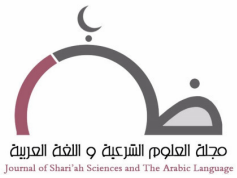
التغيرات الصوتية في الأفعال الثلاثية

دراسة حاسوبية نظرية تطبيقية

د. عبدالعزيز بن عبدالله صالح المهيوبي

www.alukah.net
شبكة الألوكة



مجلة

العلوم الشرعية واللغة العربية

Journal of Shari'ah Sciences and The Arabic Language

علمية ـ دورية ـ محكمة

تصدر عن

جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

السنة الثالثة

المجلد الثالث ـ العدد الثاني

شعبان ١٤٣٩هـ ـ مايو ٢٠١٨م

شبكة الألوكة - قسم الكتب

شبكة
الألوكة

بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة
الألوكة

www.alukah.net
شبكة الألوكة

المراسلات

توجه جميع المراسلات وطلبات الاشتراك إلى رئيس التحرير على العنوان التالي:

(مجلة العلوم الشرعية واللغة العربية)

ص. ب: 84428 الرمز البريدي: 11671

كلية الآداب – جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

الرياض – المملكة العربية السعودية

- هاتف: 118236802 (966+) - فاكس: 118220011 (966+)
- هاتف سكرتير المجلة: 118236783 (966+)
- واتس آب: 559988838 (966+)
- موقع المجلة: http://www.pnu.edu.sa/arr/Deanships/Research/Shariah-Arabic
- البريد الإلكتروني: (info.m.pnu@gmail.com) & (vgs-jssal@pnu.edu.sa)
- المجلة في التويتر: @Jssalpnu
- المجلة في الفيس بوك: https://www.facebook.com/jssal.pnu
- المجلة في الانستقرام: https://www.instagram.com/Jssalpnu

ثمن العدد (30) ريالاً سعودياً، أو ما يعادله بالعملة الأجنبية، يضاف إليها أجور البريد.

© ٢٠١٨ (١٤٣٩هـ) جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

جميع حقوق الطبع محفوظة. لا يسمح بإعادة طبع أي جزء من المجلة أو نسخة بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من رئيس تحرير المجلة.

الرقم الدولي المعياري: (ردمد: ١٦٥٨ ـ ٧٢٦X :ISSN)

رقم الإيداع: ١٤٣٧/٣٧٦٩ بتاريخ ١٤٣٧/٤/٢١هـ

❋ ❋ ❋

شبكة الألوكة - قسم الكتب

الهيئة الاستشارية

- **أ. د. شريفة بنت أحمد الحازمي.**
  أستاذ العقيدة والمذاهب المعاصرة
  بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

- **أ. د. صالح بن محمد العقيل.**
  أستاذ العقيدة بالجامعة الإسلامية
  رئيس تحرير مجلة الدراسات العقدية

- **أ. د. علي بن عبد الله الصياح.**
  أستاذ الحديث بجامعة الملك سعود
  رئيس تحرير مجلة الدراسات الإسلامية

- **أ. د. أنور عليان أبو سويلم.**
  أستاذ الأدب والنقد القديم بجامعة مؤتة، الأردن
  رئيس تحرير مجلة علوم اللغة العربية سابقاً

- **أ. د. عبد الرحمن بودرع.**
  أستاذ اللغويات العربية، ولسانيات النص وتحليل الخطاب
  بجامعة عبد المالك السعدي، تطوان - المغرب

❋ ❋ ❋

هيئة التحرير

- **أ.د. شريفة بنت أحمد الحازمي (رئيسة التحرير).**
  أستاذ العقيدة والمذاهب المعاصرة بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **د. نوال بنت ناصر السويلم (مديرة التحرير).**
  أستاذ الأدب والنقد المشارك بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. د. يوسف بن مسلم أبو العدوس.**
  أستاذ البلاغة والنقد الأدبي بجامعة اليرموك
- **أ. د. عبد الرحمن بن عثمان الهليل.**
  أستاذ الأدب والنقد بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
- **أ. د. البندري بنت عبد العزيز العجلان.**
  أستاذ النحو والصرف بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. د. نوال بنت إبراهيم الحلوة.**
  أستاذ اللغويات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. د. ناهدة بنت عطا الله الشمروخ.**
  أستاذ الفقه بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. د. مي بنت محمد الحربي.**
  أستاذ التفسير وعلوم القرآن بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. د. جمال نور الدين إدريس.**
  أستاذ أصول الفقه بجامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
- **د. نورة بنت عبد الله الحساوي.**
  أستاذ الحديث المشارك بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- **أ. سديم بنت مرزوق الحربي (سكرتيرة التحرير).**
  باحث علمي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

التعريف بالمجلة

مجلة (علمية ـ دورية ـ محكمة) تعنى بنشر البحوث في مجالات العلوم الشرعية واللغة العربية، تصدر مرتين كل عام في شهري (يناير ـ مايو) عن كلية الآداب بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

تهدف إلى إتاحة الفرصة للباحثين في جميع بلدان العالم لنشر إنتاجهم العلمي في مجالات العلوم الشرعية واللغة العربية؛ الذي يتوافر فيه الأصالة والجدة، وأخلاقيات البحث العلمي، والمنهجية العلمية.

وتقوم المجلة بنشر المواد التي لم يسبق نشرها باللغة العربية، أو الإنجليزية أو أي لغة أخرى في المجالات العلمية الآتية: البحوث الأصيلة، والمراجعات العلمية، وتقارير البحوث، والمراسلات العلمية القصيرة، وتقارير المؤتمرات والندوات، وعروض الكتب والرسائل العلمية ونقدها.

❋ ❋ ❋

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤيــة:

أن تكون مجلة رائدة في مجال نشر البحوث المحكمة في العلوم الشرعية واللغة العربية، ومضمنة في قواعد البيانات الدولية المرموقة.

الرسالة:

نشر البحوث المحكمة في مجالات العلوم الشرعية، واللغة العربية وفق معايير مهنية عالمية متميزة.

الأهداف:

١ – تكوين مرجعية علمية للباحثين في مجالات العلوم الشرعية، واللغة العربية.

٢ – المحافظة على هوية الأمة والاعتزاز بقيمها من خلال نشر الأبحاث المُحكمة الرصينة التي تسهم بتطوير المجتمع وتقدمه.

٣ – تلبية حاجة الباحثين محلياً وإقليمياً وعالمياً للنشر في ميدان العلوم الشرعية، واللغة العربية.

❋ ❋ ❋

قواعد وضوابط النشر

أولاً: شروط البحث:

- لا يتجاوز عدد صفحات البحث (50) صفحة (A4) متضمنة الملخصين العربي والإنجليزي، والمراجع.
- تكتب بيانات البحث باللغتين العربية والإنجليزية وتتضمن (عنوان البحث، اسم الباحث، التخصص العام والدقيق، بيانات التواصل معه).
- لا يتجاوز عدد كلمات المستخلص (250) كلمة، ويتضمن (موضوع البحث، أهدافه، منهجه، أهم النتائج، أهم التوصيات) مع العناية بتحريرها بشكل دقيق.
- يُتبع كل مستخلص (عربي/إنجليزي) بالكلمات الدالة (المفتاحية) المعبرة بدقة عن موضوع البحث، والقضايا الرئيسة التي تناولها، بحيث لا يتجاوز عددها (6) كلمات.
- هوامش الصفحة تكون (3 سم) من (أعلى، وأسفل، ويمين، ويسار)، ويكون تباعد الأسطر مفرداً.
- يستخدم خط (Traditional Arabic) للغة العربية بحجم (16) أبيض للمتن وأسود للعناوين، وبحجم (13) أبيض للحاشية والمستخلص، وبحجم (10) أبيض للجداول والأشكال، وأسود لرأس الجداول والتعليق.
- يستخدم خط (Times New Roman) للغة الإنجليزية بحجم (11) أبيض للمتن وأسود للعناوين، وبحجم (9) أبيض للحاشية والمستخلص، وبحجم (8) أبيض للجداول والأشكال، وأسود لرأس الجداول والتعليق.

ثانياً: عناصر البحث:

يُنظم الباحث بحثه وفق مقتضيات (منهج البحث العلمي) كالتالي:

١/ مقدمة تتضمن (موضوع البحث، مشكلته، حدوده، أهدافه، منهجه، إجراءاته، خطة البحث).

٢/ الدراسات السابقة – إن وجدت – وإضافته العلمية عليها.

٣/ تقسيم البحث إلى أقسام وفق (خطة البحث) بحيث تكون مترابطة.

٤/ عرض فكرة محددة في كل قسم تكوِّن جزءاً من الفكرة المركزية للبحث.

٥/ يكتب البحث بصياغة علمية متقنة، خالية من الأخطاء اللغوية والنحوية، مع الدقة في التوثيق.

٦/ خاتمة تتضمن أهم (النتائج)، و(التوصيات).

ثالثاً: توثيق البحث:

- توثيق الحاشية السفلية يكون بذكر (عنوان الكتاب، واسم المؤلف، والجزء/الصفحة) حسب المنهج العلمي المعمول به في التوثيق.
- يوثق الباحث المراجع في نهاية البحث حسب النظام التالي:

١/ إذا كان المرجع (كتاباً): (عنوان الكتاب. فالاسم الأخير للمؤلف (اسم الشهرة)، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فاسم المحقق – إن وجد –. فبيان الطبعة، فمدينة النشر: فاسم الناشر، فسنة النشر). مثال: الجامع الصحيح. الترمذي، أبو عيسى محمد بن عيسى. تحقيق: أحمد محمد شاكر، وآخرين. ط٢، بيروت: دار إحياء التراث العربي، ٢٠٠٤م.

٢/ إذا كان المرجع (رسالة علمية لم تطبع): (عنوان الرسالة. فالاسم الأخير للباحث، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فنوع الرسالة (ماجستير/ دكتوراه)، فالمكان: فاسم الكلية، فاسم الجامعة، فالسنة). مثال: يعقوب بن شيبة السدوسي آثاره ومنهجه في الجرح والتعديل. المطيري، علي بن عبد الله. رسالة ماجستير، السعودية: كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١٤١٨هـ.

٣/ إذا كان المرجع (مقالاً من دورية): (عنوان المقال. فالاسم الأخير للمؤلف، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فاسم الدورية، فالمكان، فرقم المجلد، (فرقم العدد)، فسنة النشر، فالصفحة من ص... إلى ص...). مثال: الإمام عفان بن مسلم الصفار ومنهجه في التلقي والأداء والنقد. المطيري، علي بن عبدالله. مجلة جامعة القصيم: العلوم الشرعية، القصيم. م (٣)، (١)، ١٤٣١هـ، ص (٣٥ – ٨٥).

- إضافة بعض الاختصارات إن لم يوجد لها أي بيان في بيانات المرجع، وهي كالتالي:
  - بدون مكان النشر = د. م
  - بدون اسم الناشر = د. ن
  - بدون رقم الطبعة = د. ط
  - بدون تاريخ النشر = د. ت
- نظام التوثيق المعتمد في المجلة بالنسبة للمراجع الأجنبية هو نظام (جامعة شيكاغو).

رابعاً: إجراءات البحث:

- يقوم الباحث بتعبئة النماذج الإلكترونية الخاصة به وإرسال بحثه عبر بريد المجلة الإلكتروني: (info.m.pnu@gmail.com).
- إرسال البحث عبر بريد المجلة يُعد تعهداً من الباحث/الباحثين بأن البحث لم يسبق نشره، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.
- لهيئة تحرير المجلة حق الفحص الأولي للبحث، وتقرير أهليته للتحكيم، أو رفضه.
- في حال قبول البحث للنشر يتم إرسال خطاب للباحث بـ(قبول البحث للنشر)، وعند رفض البحث للنشر يتم إرسال رسالة (اعتذار) للباحث.
- في حال (قبول البحث للنشر) تؤول كافة حقوق النشر للمجلة، ولا يجوز نشره في أي منفذ نشر آخر ورقياً أو إليكترونياً، دون إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة لمدة عام.
- إرسال البحث عبر بريد المجلة يُعد قبولاً من الباحث لـ(شروط النشر في المجلة)، ويلتزم بإجراء التعديلات في مدة لا تتجاوز شهر من تاريخ استلامه لها، ولهيئة التحرير الحق في تحديد أولويات نشر البحوث.
- الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين فقط، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة.
- في حال (نشر البحث) يمنح الباحث نسختين مجانيتين من عدد المجلة الذي تم نشر بحثه فيه، وعشر نسخ من مستلات بحثه.

❋ ❋ ❋

شبكة
الألوكة

www.alukah.net
شبكة الألوكة

المحتويات

العنوان

- افتتاحية العدد (رئيسة تحرير المجلة) ١٧

البحوث والدراسات

- دراسة تفسيرية للآيات المشتملة على قوله تعالى: ﴿وَمَنْ أَحْسَنُ﴾
  د. هند بنت إبراهيم التويجري ٢١
- المصطلح الصوفي في الميزان اللغوي والشرعي
  د. أمل بنت سليمان بن عبد الله الموسى ٨٣
- القواعد الفقهية المتعلقة بالحيض والاستحاضة
  د. أيمن عبد الحميد عبد المجيد البدارين ١٦٩
- أثر الإعسار بالمهر في التفريق بين الزوجين
  أ. د. ماهر ذيب أبو شاويش ٢٥٣
- الثقة بالنفس «مفهومها، وعلاقتها بالفكر الباطني المعاصر، وحكمها»
  د. عبير بنت خالد الشلهوب ٣١٧
- الفعلُ الرباعيُّ المُجرَّدُ في كَلامِ العامةِ: دراسةٌ تأصيليَّة
  أ. د. البندري عبدالعزيز العجلان، د. منيرة ناصر الغامدي ٣٦٣
- التغيرات الصوتية في الأفعال الثلاثية: دراسة حاسوبية نظرية تطبيقية
  د. عبد العزيز بن عبد الله المهيوبي ٤٤٧
- ظاهرة الجبال في القرآن الكريم «دراسة بلاغية تحليلية»
  د. نوال بنت سعود الفرهود ٥١٧
- تقرير عن ملتقى علمي
  د. خولة بنت عبد الرحمن الموسى ٥٩٣

❋ ❋ ❋

شبكة الألوكة - قسم الكتب

شبكة
الألوكة

افتتاحية العدد

الحمد لله الكبير المتعال؛ مستحق الحمد بكماله وجلاله، والصلاة والسلام على نبينا محمد وأصحابه وآله؛ وبعد:

يطل العدد الثاني من المجلد الثالث على قرائه الكرام في حلة بهية، حوت باقة بحثية متنوعة في تخصصات شرعية ولغوية متعددة؛ كرست قواعد البحث العلمي وآلياته؛ وجمعت بين الفائدة والمتعة العلمية..

في أروقة هذا العدد تجوب آفاقاً بحثية رائقة؛ تحيا في مطلعها في رحاب تفسير آيات من كتاب الله تعالى؛ تتأمل فيها معاني كل آية اشتملت على قوله تعالى (وَمَنْ أَحْسَنُ)، ثم تقف على دراسات عقدية وفكرية تبين أهمية دراسة المصطلحات وتحريرها؛ لمعرفة مضامينها ودلالاتها والموقف الصحيح منها، وتنتقل بعدها بين أبواب الفقه وأصوله في دراسات علمية تميزت بالتحقيق العلمي، والتدقيق الفائق، وفي دراسة بلاغية ماتعة تتملى بلاغة القرآن وهو يتحدث عن بعض مظاهر الطبيعية، وتقف على جمال التعبير القرآني ورونقه، وإعجازه في الوصف والبيان، ويطلعك العدد على بعض الدراسات الصرفية التأصيلية، والتطبيقية، ثم يطوي العدد صفحاته بعد تقرير علمي نظمه مركز أبحاث كلية الآداب بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن حول ثقافة البحث العلمي وآلياته؛ والمجلة وهي تقدم هذه المجموعة المتنوعة من البحوث تعد القارئ بالجديد النافع وتتطلع لاستقطاب الكفاءات والطاقات العلمية الواعدة من داخل الوطن وخارجه للكتابة فيها..

وأخيرا جزى الله خيراً كل من أعان على إخراج هذا العدد وساند ودعم.

رئيسة تحرير المجلة

أ. د. شريفة بنت أحمد الحازمي

أستاذ العقيدة والمذاهب المعاصرة بكلية الآداب

❋ ❋ ❋

شبكة
الألوكة

البحوث والدراسات

شبكة
الألوكة

www.alukah.net
شبكة الألوكة

التغيرات الصوتية في الأفعال الثلاثية:
دراسة حاسوبية نظرية تطبيقية

مجلة العلوم الشرعية و اللغة العربية
Journal of Shari'ah Sciences and The Arabic Language

إعداد
د. عبد العزيز بن عبد الله المهيوبي

أستاذ اللغويات الحاسوبية المساعد بمعهد تعليم اللغة العربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

S99scom@hotmail.com

شبكة الألوكة - قسم الكتب

شبكة
الألوكة

www.alukah.net
شبكة الألوكة

التغيرات الصوتية في الأفعال الثلاثية: دراسة حاسوبية نظرية تطبيقية

المستخلص: ترمي الدراسة إلىٰ بيان أهم التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ بنية الكلمة في اللغة العربية ممثلة في بنية الفعل الثلاثي المجرد عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع، وهي محاولة لتجاوز وصف القدماء لتلك التغيرات الصوتية إلىٰ توصيف يؤهلها للترميز، ومن ثمة حوسبتها. واعتمد الباحث علىٰ طريقةٍ اختزلَ بها الأفعال الثلاثية المجردة؛ باستبدال رموز رقمية محددة بعناصر الأفعال الأصلية. وتكمن أهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء علىٰ التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ أفعال اللغة العربية عند تصريفها، وهي ظاهرة من أكثر الظواهر الصرفية إشكالًا عند حوسبتها.

وتطمح الدراسة إلىٰ تقديم نموذج يصلح أنْ يكون أساسًا لمعالجة التغيرات الصوتية في كلمات اللغة العربية، وتراكيبها. كما يسعىٰ الباحث إلىٰ وضع أساس علمي، يُمْكِنُ للباحثين اللغويين والحاسوبيين الارتكاز عليه لبناء مشروع متكامل لحوسبة تصريف أفعال اللغة العربية الثلاثية والرباعية، وتوليدها.

الكلمات المفتاحية: تصريف الأفعال، التغيرات الصوتية، الأفعال الثلاثية، دراسة حاسوبية، بناء خوارزميات.

***

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

Applied Theory on Vocal Changes in Root Verbs; A Computerised Study

Abstract: The study aims to explain the most important vocal changes that occur to the structure of the word in the Arabic language represented in the structure of the root verb when attached to a nominative pronoun. And it is an attempt to overcome the description of the vocal changes given by the scholars of the past towards a description that better qualifies it for coding purposes, which can then be computerised. The Researcher relied on a method to minimise the root verbs; by substituting numeric symbols for the elements of the original verbs. The importance of this study lies in the fact that it sheds light on the occurring vocal changes on the Arabic verbs when conjugated, and this is one of the most complicated morphological phenomena during the computing stage.

This study aims to put forth a model that can serve as the basis for addressing the vocal changes in the Arabic words and its conjugates. The researcher also seeks to establish a scientific basis which can then be used by linguists and computer experts to build an integrated project for the computerisation and generation of the Arabic verbs.

Keywords: verb morphology, vocal changes, 3-letter root verbs, computerised study, algorithm construction.

❊ ❊ ❊

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

المقدمة

لقد أصبح الحاسوب شريانًا مهمًا من شرايين البحث اللغوي، كما كان «لدخول اللغات الحيَّةِ، وما يقابلها من علوم إنسانية، وأدبية عالم الحواسيب أثر واضح في زيادة الإقبال علىٰ استخدام الحاسوب في جميع الحقول والميادين»(١)، فسهَّل الحاسوب علىٰ الإنسان كثيرًا من الأمور المتعلقة بدراسة اللغات الطبيعية، وكلَّما تطوَّرَتْ تقنيات الحاسوب «ازداد قُرْبًا من محاكاة دماغ الإنسان، في طريقة عمله، وتفكيره وتعبيره»(٢).

وقد «احتلتْ اللغات الطبيعية، وطرق معالجتها حيِّزًا مهمًا منذ بداية عصر الحواسيب، فمنذ الأربعينيات من القرن الماضي ومحاولات الإنسان مستمرة، لتحويل قواعد اللغات الطبيعية من الشكل الوصفي إلىٰ توصيف علمي دقيق، يمكن برمجته باتِّباع أساليب ذكاء، تُمَكِّنُهُ من تحليل لغتِهِ، ومعالجتها بصورة قريبة من تفكيره، وتتوفر الآن لغات برمجة عالية

(١) عبده ذياب العجيلي، الحاسوب والنحو العربي، إربد – الأردن، منشورات جامعة اليرموك – عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، ١٩٩٦م، (ص١٤).

(٢) محمد الحناش، اللغة العربية والحاسوب (قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية) جامعة الإمارات، ٢٠٠٢م، (ص٢).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

المستوىٰ[1]، تتسم بما يُطلق عليه الذكاء الاصطناعي، الذي يجعل الحاسوب يستقبل، ويحلل، وينفذ ما يُعطىٰ إليه بشكل يوحي للإنسان بأنه يتعامل مع آلة تفهم وتدرك»[2].

لذا أصبحت المعالجة الحاسوبية للغة العربية مطلبًا ضروريًا في ظل تزايد عدد مستخدمي الحواسيب الشخصية والكفيَّة، وتطبيقاتها؛ حيث أدخلت معظم شركات برمجة أنظمة الحواسيب اللغة العربية ضمن أنظمتها. وتتطلب المعالجة الحاسوبية للغة العربية دراسة عميقة للغة، وقواعدها، فهي لغة اشتقاقية تتكون الكلمة فيها من جذر وصيغة (وزن) وسوابق ولواحق، كما تتقاطع فيها مستويات اللغة المختلفة (الصوتي والصرفي والنحوي). وقد استطاعت اللسانيات الحاسوبية الغربية أن تدرس لغاتها وفق أحدث التقنيات؛ «لأنها بنت أسسها النظرية بعد مراجعة علمية وعملية لتراثها اللساني، وانطلاقًا من وعي تام بأنظمة لغاتها، استغرق عشرات السنين من المحاكمة، والتمحيص، فكانت كل نظرية تتجاوز سابقتها بعد أن تستوعب خلاصات

(١) هناك العديد من لغات البرمجة التي تختلف حسب الغرض منها، فهناك لغات تختص بإدارة صفحات المواقع الإلكترونية، ولغات لتخزين المعلومات في قواعد بيانات وتحديثها واسترجاعها، وأخرىٰ لإدارة الشبكات، ومن أهم هذه اللغات: SQL ، Java، C#، C++

(٢) عبده ذياب العجيلي، الحاسوب والنحو العربي، إربد - الأردن، منشورات جامعة اليرموك - عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، ١٩٩٦م، (ص١٤).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الأبعاد العلمية المتضَمَّنة فيها. وهذا ما لم نجد له مثيلًا في الدراسات اللسانية العربية في القرن العشرين»[1]. ومع بداية القرن الحادي والعشرين ازدهرت الدراسات والبحوث العلمية في اللسانيات الحاسوبية في البلاد العربية، «وتكاثر إلىٰ حدٍّ ما الباحثون في هذا الميدان، فأنتج باحثون عرب تطبيقات حاسوبية جعلت الحوار ممكنًا بين الإنسان بلغته الطبيعية، وبين الحاسوب تلك الآلة الصماء كالقارئ الآلي للحروف، والمدقق الإملائي، والمترجم الآلي.

وتقدم المعالجة الحاسوبية للغة العربية طريقة آلية لتحليل الكلمات والنصوص وتوليدها، وتوفر للباحثين اللغويين والحاسوبيين الأدوات اللازمة لدراسة لغتهم. وتتطلب المعالجة الحاسوبية لكلمات اللغة العربية فهم قواعدها الصوتية والصرفية، وتمثيلها في أشكال حسابية، وبرمجتها، فدراسة التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ بنية كلمات اللغة هي أول خطوة في أي دراسة لغوية حاسوبية. «ومن النّادر أنْ نجد في كتب النحو القديمة من يُشير إلىٰ الارتباط بين ظاهرة صرفية، وأخرىٰ صوتية، مع أن الكثير من ظواهر الصرف لا يمكن تفسيرها إلا علىٰ أساس صوتي. والصرف أشدُّ مستويات اللغة

(١) صالح أبو صيني، اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية، مؤتمر أطلس الدولي الثاني في اللغة والترجمة، دور التكنولوجيا الحديثة في تعليم اللغات وتعلمها، مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث، (ص٣٦٠).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

التصاقًا بعلم الأصوات ونظرياته ونظمه»[1].

والتغيرات الصوتية هي تغيير يُدخله ابن اللغة على صيغ ألفاظ لغته؛ «دفعًا للثقل الذي يعتري الألفاظ نتيجة تجاور بعض الأصوات، مما يؤدي إلى صعوبة النطق بهذه الألفاظ، وإجهاد أعضاء النطق لدى المتكلم، مما يحتّم عليه أن يُدخل بعض التغيرات الصوتية على صيغه؛ ليصل إلى أخف صيغة أو صورة لفظية ممكنة»[2]. وتتسم التغيرات الصوتية بأنها ليست مقصورة، ولا محدودة بزمن، بل ما يدفع إلى حدوثها في لغة من اللغات هو عامل تسهيل النطق.

لقد توصل علماء اللغة عند دراسة اللغات إلى نتيجة مفادها «أنَّ اللغات جميعها تجنح إلى السهولة والتيسير، وهذا ما دفعهم إلى تسمية التغيرات الصوتية التي تطرأ على كلمات اللغة تطورًا، فاللغة تنمو وتتطور، ويصيبها التغير تبعًا لظروف المكان والزمان، ولتغيّر الإنسان والثقافات، وهذا التطور لا ينحصر في عنصر واحد من عناصر اللغة، بل يمكن أن يشمل أصواتها وصرفها

(١) يُنظر: عبدالصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية رؤية جديدة في الصرف العربي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٠م، (ص٩).

(٢) سميرة بن موسى، ملامح الصوتيات التركيبية عند ابن جني من خلال كتبه: الخصائص وسر صناعة الإعراب، والمنصف، ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الآداب، واللغات، ٢٠١١-٢٠١٢م، (ص١٠٠).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

ومفرداتها ونبر كلماتها»[1].والإعلال والإبدال والإدغام من الظواهر اللغوية التي حظيت بدراسات مستفيضة منذ بدايات الدراسات اللغوية[2]، «ولابن جني دراسات جادة في هذه الظواهر، وله عليها تعليلات صوتية كثيرة، ويمكننا القول إنّ لابن جني فضل السبق في تقديم تعليلات صوتية لهذه الظواهر اللغوية»[3].

❋ أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية معالجة اللغة العربية حاسوبيًا، التي تتضح في البرامج والتطبيقات المتعددة التي نتوقعها من المعالجة الآلية للغات الطبيعية؛ كتطبيقات توليد المشتقات، وتصريف الأفعال، والترجمة الآلية، والتصحيح الآلي لأخطاء الكتابة، وتعليم العربية للناطقين بها،

(١) سامي عوض، صلاح الدين سعيد حسين، التغيرات الصوتية وقوانينها، المفهوم والمصطلح، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد (٣١)، العدد (١) ٢٠٠٩م، (ص١٣٦).

(٢) الدراسات اللغوية القديمة التي حاول أصحابها من خلالها ضبط نظام اللغة العربية غير كافية لحوسبة اللغة، ومع ذلك فهي أساس لابدَّ من الاستناد إليه عند معالجة اللغة حاسوبيًا.

(٣) سميرة بن موسىٰ، ملامح الصوتيات التركيبية عند ابن جني من خلال كتبه: الخصائص وسر صناعة الإعراب، والمنصف، ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الآداب، واللغات، ٢٠١١-٢٠١٢م، (ص١٣١).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

والناطقين بغيرها. «إنَّ معالجة اللغة العربية بالحاسوب لم تعد أمر رفاه أو أمرًا ثانويًا، بل هو أمر في غاية الأهمية، وعليه يعتمد مستقبل اللغة، ومكانة العرب في الحضارة الحالية، وفي مستقبلهم الاقتصادي والعلمي»[1].

كما تأتي أهمية دراستنا كونها تسلط الضوء علىٰ التغيرات الصوتية التي تحدث في بنية الفعل المجرد الثلاثي عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع في الماضي والمضارع والأمر، وفي صيغتي المبني للمعلوم والمبني المجهول، مع بيان مواطنها في بنية الفعل، وذلك بغية بناء أنظمة ثابتة تضبط تلك التغيرات. وتظهر أهميتها أيضًا نظرًا لكون تصريف الأفعال المعتلة والمضعَّفة من الموضوعات التي تُشْكِلُ علىٰ متعلم اللغة من الناطقين بها، والناطقين بغيرها؛ لكثرة التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الفعل عند تصريفه.

وقد سهَّل علماء اللغة القدماء والمحدثون للباحث الدراسة، فوفروا عليه الكثير من التعب، عندما وضعوا لكل ظاهرة صوتية قواعدها، غير أن الباحث لن يركن إلىٰ ما توصلوا إليه، بل سيضيف كما أضافوا، حيث سيؤسس لبناء أنظمة وقوانين حاسوبية، تضبط التغيرات الصوتية التي تحدث للأفعال الثلاثية المجردة عند إسنادها إلىٰ ضمائر الرفع.

(١) محمد زكي محمد خضر، الحرف العربي والحوسبة، الموسم الثقافي لمجمع اللغة العربية، عمّان، الأردن، ٢٠٠٦م، (ص١).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

إنَّ توصيف التغيرات الصوتية التي تحدث للكلمة، وترميزها، وبناء أنظمة تضبط تلك التغيرات، يمنح الحاسوب قدرة ذهنية مشابهة لتلك القدرة التي لدىٰ الإنسان. ولتحقيق تلك القدرة الذهنية، أو الكفاية اللغوية الحاسوبية، نحتاج إلىٰ بناء نظام (خوارزميات) لكل تغير صوتي يحدث عند بناء الكلمة. «وهو أشبه بالتعريف، أو الحدِّ لدىٰ الأوائل، ولكن علىٰ نحو تفصيلي يترجم التعريف إلىٰ أدلَّةٍ إجرائية، غير أن الفرق بين التعريف والخوارزميات الحاسوبية، أنَّ التعريف عند الأوائل يظل يُعَوِّلُ علىٰ حدس الإنسان وفهمه، أمّا الخوارزميات فإنَّها تجتهد لتجعل الشكل دليلًا أو بديلًا عن المعنىٰ الذي يفهمه الإنسان»[1].

❋ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

لعل من أهم إشكاليات معالجة اللغة العربية حاسوبيًا، تلك التغيرات التي تطرأ علىٰ البنية الصرفية. ومرجع ذلك «تعقُّدُ عمليات الإعلال والإبدال وتداخلهما؛ بما يؤدي إلىٰ أعباء إضافية في ردِّ الفرع (بنية الكلمة المنجزة) إلىٰ الأصل (بنيتها القياسية) وذلك في طور التحليل، والعدول عن الأصل إلىٰ الفرع في طور التركيب أو التوليد»[2].

(١) ينظر: وليد العناتي، وخالد الجبر، دليل الباحث في اللسانيات الحاسوبية العربية، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠٠٧م، (ص١١).

(٢) نبيل علي: اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية) تعريب، د.ط، ١٩٨٨م، (ص٢٩٨).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

لذا تنحصر مشكلة هذه الدراسة في التساؤلين التاليين:

١- ما التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الفعل المجرد الثلاثي عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع؟

٢- كيف يمكننا ترميز تلك التغيرات الصوتية (الإعلال والإبدال والإدغام) وحوسبتها؟

❋ أهداف الدراسة:

سعىٰ الباحث إلىٰ تحقيق الأهداف التالية:

١- التعريف بمفهوم التغيرات الصوتية، وبيان أهم العوامل المؤثرة فيها.

٢- حصر التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الفعل المجرد الثلاثي عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع.

٣- بناء أنظمة حاسوبية تضبط أنماط التغيرات الصوتية التي تحدث للأفعال الثلاثية المجردة عند إسنادها إلىٰ ضمائر الرفع في أزمنة الفعل كافة، وفي حالتي البناء للمعلوم والبناء للمجهول.

❋ حدود الدراسة:

اقتصر الباحث في هذه الدراسة علىٰ معالجة التغيرات الصوتية التي تحدث للفعل المجرد الثلاثي.

❋ مصطلحات الدراسة:

- التغيرات الصوتية في الأفعال: هي كل ما يصيب الأفعال من إبدال أو

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

اختلاف في نطق الأصوات، وكتابتها بين تركيب لغوي سابق للفعل، وآخر لاحق، وهذه التغيرات إمّا أن تكون في الصوامت أو الصوائت.

- الفعل المجرد الثلاثي: «هو كل فعل كانت أحرفه الأصلية ثلاثة، لا يسقط أحدها في تصريف الفعل إلا لعلة تصريفية»(١).

- الأنظمة: جمع نظام، والنظام «مجموعة عناصر أو أشياء مترابطة أو متفاعلة، تشكل معًا وحدة واحدة متشابكة»(٢).

❋ الدراسات السابقة:

تستمد هذه الدراسة معالمها من مجموعة من الدراسات السابقة:

١ - موفق دعبول، ومروان البوّاب، في توليد المفردات بالحاسوب، ندوة اتحاد مجامع اللغة العربية، عمّان، ٢٠٠٢م.

وصَّف الباحثان في هذه الدراسة بعض قواعد التصريف المشتركة بين الاسم والفعل في اللغة العربية، مثل: الإعلال والإبدال والإدغام ورسم الهمزة.

٢ - صلاح الدين صالح حسنين، الفعل العربي، وطرق معالجته بالحاسب

---

(١) أحمد بن محمد الحملاوي، شذا العرف في فن الصرف، دار الفكر، بيروت، ١٩٩١م، (ص٨).

(٢) عبد الباري إبراهيم درة، وزهير الصباغ، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨م، (ص٦٥).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الآلي (الأسس اللغوية) السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، الرياض، ١٩٩٣م، ص٢٨٧-٢٩٧.

عالج الباحث في دراسته حاسوبيًا الأسس اللغوية التي تحدد الأفعال في نصوص اللغة العربية، وقدَّم تصورًا خاصًا لاشتقاق الأفعال، منطلِقًا في ذلك من مستويين دلاليين، هما: الدلالة العامة للجذر، ودلالة الصيغة، معتقدًا أن تفاعل هذين المستويين يمكن أن يؤدي إلىٰ توليد مفاهيم متكاملة في هيئة مشتقات عربية جديدة.

٣ - منصور محمد الغامدي، الإدراك الآلي للتضعيف في العربية، السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ١٩٩٣م.

حاول الباحث في هذه الورقة تقديم حلٍّ للتفريق بين أصوات اللغة العربية الطويلة والقصيرة، التي ستحلّ مشكلات الحاسب الآلي في التخاطب مع الإنسان.

٤ - محمد عبد المنعم حشيش، معالجة اللغة العربية بالحاسوب، السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، الرياض، ١٩٩٣م.

عالج الباحث في هذه الورقة قواعد الإدغام، والإبدال، وصور الهمزة في

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الكتابة، حيث قدَّم هيكلًا لقواعد معلومات الثروة اللفظية العربية؛ بهدف تغطية تصريف الكلمات العربية، وتوليدها في بنيتها القياسية.

٥ - التوليد النحوي والدلالي والصوتي لصيغ المبني للمجهول في اللغة العربية (معالجة لسانية حاسوبية) مكتب تنسيق التعريب بالرباط التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (بجامعة الدول العربية)، مجلة اللسان العربي ١٩٩٢م.

انتهت هذه الدراسة إلىٰ أن تراكيب الأفعال المبنية للمجهول تتنوع في بنيتها المنجزة، غير أنها تتماثل في بنيتها القياسية. وسعت الدراسة إلىٰ شرح الأشكال الصوتية للتراكيب المبنية للمجهول في اللغة العربية.

٦ - نظام اشتقاق الكلمة العربية بالحاسب، أشغال الملتقىٰ الرابع للسانيات العربية والإعلامية، مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية، الجامعة التونسية، تونس، ١٩٨٩م.

صَمَّمَ القائمون علىٰ النظام برنامجًا محوسبًا لاشتقاق الكلمات من الجذور؛ ليكون جزءًا من قاعدة بيانات لقواعد اللغة العربية: الصوتية، والصرفية، والمعجمية، والتركيبية.

٧ - معالجة اللغة العربية الطبيعية آليًا، وقائع مختارة من ندوة استخدام اللغة العربية في الحاسب الآلي، أسكوا، الطبعة الأولىٰ، دار الرازي، بيروت، ١٩٨٩م.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

جمع هذا البحث بين التحليلين، الصرفي والصوتي، وصمَّمَ هيكلًا صرفيًّا حاسوبيًا، كما صمَّمَ محللًا صرفيًا، غطىٰ معظم مفردات اللغة العربية.

٨ - فاطمة الخليفة، ويوسف الإمام، دراسة مقارنة للنبر في اللغة العربية المعاصرة بمساعدة الكمبيوتر، جامعة الكويت، الكويت، ١٩٨٩م، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلد الأول.

درس الباحثان النبر علىٰ مستوىٰ الكلمة في اللغة العربية المعاصرة، وقدَّما قوانين وأنظمة للنبر، واهتما بالمؤثرات، وبقياس أحجام الأصوات في نظام كلمات اللغة العربية.

ومن الملاحظ أن الدراسات السابقة لم تتطرق إلىٰ معالجة التغيرات الصوتية التي تحدث للفعل عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع، وبناء خوارزميات حاسوبية يمكن تطبيقها علىٰ الأفعال كافة.

***

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الإطار النظري

❋ إسناد الفعل المجرد الثلاثي لضمائر الرفع:

تتصف اللغة العربية بنظام التصريف الإسنادي، فيُسندُ الفعل في اللغة العربية إلىٰ ثلاثة عشر ضميرًا. وهو نظام خاص بأفعال العربية الثلاثية والرباعية، المجردة والمزيدة؛ إذ تتصل ضمائر الرفع بآخر الفعل (الماضي والمضارع والأمر) فيتشكل من الجذر[1] الواحد واحد وثلاثون فعلًا مبنيًا للمعلوم، وستة وعشرون فعلًا مبنيًا للمجهول.

وتعتمد تطبيقات تصريف أفعال اللغة العربية حاسوبيًا علىٰ طريقتين، هما: طريقة التصريف عن طريق القوانين والأنظمة (الخوارزميات) وطريقة التصريف بالجداول. وقد اعتمد الباحث علىٰ الطريقة الأولىٰ في معالجة التغيرات الصوتية التي تحدث للأفعال عند تصريفها، وهي طريقة الأنظمة، والتعميم دون اللجوء إلىٰ بناء جداول عملية نموذجية لتصريف الأفعال.

(١) يتكوَّن الجذر من مجموعة من الصوامت، حيث لا تدخل الصوائت، وهي (الفتحة والألف والكسرة والياء والضمة والواو) ضمن حروف الجذر، نستثني من ذلك (الواو والياء) وُيطلق عليها (أنصاف الصوائت).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

*** التغيرات الصوتية:**

يتألف النظام الصوتي في اللغة العربية من ستة وعشرين صامتًا، ومن وحدتين صوتيتين تُسميان نصف صائت هما (الواو والياء) ومن ثلاثة صوائت طويلة، هي: الألف (فتحة طويلة) والياء (كسرة طويلة) والواو (ضمة طويلة) يقابلها ثلاثة صوائت قصيرة، هي (الفتحة والكسرة والضمة).

ونعني بالتغيرات الصوتية كل ما يصيب الكلمة أو يلحق بها من تبدّل، أو اختلاف في أصواتها، بين تركيب (تسلسل) لغوي سابق، وآخر لاحق أي في درج الكلام. وهذا التبدّل، أو الاختلاف يأتي عادة «نتيجة تأثير عوامل من داخل الكلمة ناجمة عن تفاعل الأصوات مع بعضها، وأخرىٰ من خارجها ناتجة عن تجاور الكلمات (الأفعال) مع الضمائر، مما ينعكس علىٰ الأصوات حذفًا أو إبدالًا أو إعلالًا أو إدغامًا»[1].

لقد عزا علماء اللغة القدماء والمحدثون التغيرات الصوتية التي تصيب الأفعال عند إسنادها إلىٰ الضمائر إلىٰ قانون السهولة والتيسير، «فالأصوات اللغوية يؤثر بعضها في بعض أثناء الأداء؛ نتيجة ميل الإنسان بطبيعته إلىٰ التيسير، والتسهيل، واختصار الجهد العضلي الذي يبذله حين النطق، فيلجأ

(١) سامي عوض، صلاح الدين سعيد حسين، التغيرات الصوتية وقوانينها، المفهوم والمصطلح، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد (٣١)، العدد (١) ٢٠٠٩م، (ص١٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

إلىٰ تغيير بعض الأصوات بأصوات أخرىٰ، ويكون ذلك أيسر في النطق، وأكثر تآلفًا مع الأصوات الواردة لها، ليحصل الانسجام الصوتي أثناء الأداء»[1]. وقد أرجع علي عبد الواحد التغيرات الصوتية إلىٰ ثلاثة أسباب هي:

١ - التفاعل بين أصوات الفعل الواحد.

٢ - موقع الصوت في الفعل.

٣ - تبادل الأصوات، وحلول بعضها مكان بعض[2].

وقد قسَّم علماء اللغة المحدثون التغيرات الصوتية التي تلحق بالكلمات إلىٰ قسمين:

١ - تغيرات تاريخية: «تبحث في اللغات الأم، والتحول الذي يصيب أصواتها خلال الحقب الزمنية الطويلة، التي تمر فيها»[3].

٢ - تغيرات تركيبية: تحدث في تركيب الكلمة عندما تتغير بعض أصواتها، فقد تُحذف بعض الأصوات في كلمة ما، وتعود للظهور في صورة

(١) محمد رضا شوشة، التغيرات الصوتية في القراءات القرآنية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، ٢٠١٣-٢٠١٤م، (ص١٠).

(٢) ينظر: علي عبد الواحد، اللغة والمجتمع، دار إحياء الكتب العربية، ط٢، (ص٦٩-٨٣).

(٣) سامي عوض، صلاح الدين سعيد حسين، التغيرات الصوتية وقوانينها، المفهوم والمصطلح، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد (٣١)، العدد (١) ٢٠٠٩م، (ص١٣٥).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

مخالفة في كلمة أخرىٰ، وقد تُقلبُ إلىٰ صوت مخالف، وتعود إلىٰ أصلها في سياق مخالف. فعند إسناد الفعل الماضي الأجوف اليائي علىٰ وزن (فَعَلَ) مثل (باعَ) إلىٰ ضمير تاء الفاعل (تُ) تُحذف الألف، فنقول: (بِعْتُ) بينما تعود الألف إلىٰ أصلها عند بناء الفعل الماضي للمجهول، وإسناده إلىٰ (واو الجماعة) فنقول: (بِيعُوا) وقد حدد علماء اللغة القدماء الأسباب الموجبة لحدوث التغيرات الصوتية التركيبية، فتحدثوا عن (الإعلال والإبدال والحذف والزيادة والإدغام).

*** أنواع التغيرات الصوتية:**

١- التغير بالإبدال: وهو جعل حرف مكان حرف آخر، فنضع الحرف المبدل مكان الحرف المبدل منه. ويشبه الإبدال الإعلال، غير أن الإعلال يصيب حروف العلة فقط. ومن أمثلة الإبدال، إبدال (تاء) الأفعال التي علىٰ وزن (اِفْتَعَلَ) طاءً، عندما تكون (فاء) الفعل (صادًا أو ضادًا أو طاءً أو ظاءً، نحو: (اِضْطَجَعَ) فأصلها (اِضْتَجَعَ).

٢- التغير بالإعلال: وهو قلب (الواو والياء والألف) أو حذفه أو تسكينه. فالألف في الأفعال - حسب وصف علماء اللغة القدماء[1]- لا تكون أصلية، وإنَّما منقلبة عن واو أو ياء، إذا تحركتْ وكان ما قبلها مفتوحًا، مثل:

(١) سيستفيد الباحث من جهود العلماء القدماء والمحدثين لبناء أنظمة حاسوبية تتعرف علىٰ التغيرات الصوتية، وتعالجها.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

(عادَ يَعودُ) و(باعَ يَبيعُ) كما تُقلب ياءً إذا جاءت ساكنة بعد حرف مكسور، نحو: (عِيْدَ) الفعل الماضي المبني للمجهول من (عادَ يَعودُ) أو جاءتْ متطرفة بعد حرف مكسور، كما في (رَضِيَ) من باب (فَعِلَ) وأصله (رَضِوَ).

وتُحذف حروف المد في الفعل المجرد الثلاثي، إذا سَكَنَ ما بعدها، نحو: (عُدْ) وأصلها (عُودْ) و(نَمْ) وأصلها (نامْ) و(بِعْ) وأصلها (بِيعْ). كما تُحذف الواو في الفعل المضارع الثلاثي المثال المبني للمعلوم، نحو: (يقِفُ) فأصلها (يَوْقِفُ) وفي الأمر نحو: (قِفْ) من (وَقَفَ). كما تُحذف الألف من الفعل الماضي الناقص إذا اتصل الفعل بتاء التأنيث، نحو: (رَمَتْ) من (رَمىٰ).

ويكون الإعلال بتسكين الواو إذا وقعت في نهاية الفعل، وكان الحرف الذي قبلها مضمومًا، نحو: (يَدْعو) فأصلها (يَدْعُوُ)، ويكون تسكين الياء إذا انتهىٰ الفعل بها، وجاء ما قبلها مكسورًا، نحو: (يَرْمِي).

ويكون الإعلال كذلك بنقل حركة حرف العلة إلىٰ الحرف الذي قبلها، وذلك مثل: (أَقُوْلُ) وأصلها (أَقْوُلُ) فَنُقِلَتْ حركة حرف العلة (الواو) إلىٰ (القاف) لصعوبة نطق الضمة مع الواو.

ويمكننا تقسيم الأفعال المعتلة إلىٰ صنفين[1]:

١ - الأفعال ذات العلة الواحدة، وهي المضعّف، والمثال الواوي أو

(١) يُنظر الطَّيِّب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، تونس، المطبعة العربية، ط٣، ١٩٩٢م، (ص١٧٧).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

اليائي، والناقص الواوي أو اليائي، والمهموز (الفاء والعين واللام).

٢ - الأفعال ذات العلتين، وليست لها أهمية كُبرىٰ من الناحية الكمّية؛ إذ إنها تُعدُّ بالعشرات، وفي أغلب الأحيان تتغلب إحدىٰ العلتين علىٰ الأخرىٰ؛ إذا كان مكانها أهم من ناحية قابليتها للتغير، وهي: المثال المهموز، والأجوف المهموز، والناقص المهموز، واللفيف المقرون، واللفيف المفروق.

٣ - التغير بالإدغام: ونعني بالإدغام هنا أنْ «تصل حرفًا ساكنًا بحرف مثله متحرك، من غير أن تصل بينهما بحركة أو وقف، فيصيران لشدَّةِ اتصالهما كحرف واحد»[1]. ويأتي الإدغام مشتركًا بين الفعل الثلاثي وبعض ضمائر الرفع؛ كإدغام النون بالنون، عند إسناد الفعل الماضي الثلاثي المنتهي بحرف النون إلىٰ (نا الفاعلين) نحو: (سكنّا) فأصلها (سكن+نا). ويهدف المتكلم من إدغام الصوتين إلىٰ «اختصار الجهد العضلي الذي يبذله عند النطق بحرف واحد مرتين دون إدغام، وهذا فيه ثقل علىٰ اللسان، لذلك لجأ إلىٰ الإدغام؛ طلبًا للتخفيف والسهولة في النطق»[2].

---

(١) ابن يعيش، شرح المفصل، إدارة الطباعة المنيرية، القاهرة، د ت، نسخة رقمية مطابقة للنسخة الورقية، (١٠/ ١٢١).

(٢) سميرة بن موسىٰ، ملامح الصوتيات التركيبية عند ابن جني من خلال كتبه: الخصائص وسر صناعة الإعراب، والمنصف، ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الآداب، واللغات، ٢٠١١-٢٠١٢م، (ص١٢٥).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

لقد جانب علماء اللغة القدماء الصواب، عندما ربطوا في دراستهم النظام الصرفي في اللغة العربية بين الصرف والكتابة؛ «فتداخل بذلك ما هو من اهتمامات قواعد الإملاء، فيما هو من ظواهر النطق، فنظام الكتابة في اللغة العربية لا يكاد يؤدي أكثر من نصف الواقع اللغوي الملفوظ؛ حيث يستغني - مثلًا - عن جزء مهم من الأصوات المنطوقة، وهو الحركات، كما أنَّه لم يضع رمزًا مستقلًا لكل صوت يُنطق في اللسان العربي، بل جعل للرمز الواحد - أحيانًا - قيمتين صوتيتين؛ فللواو في (وَعَدَ) و(يَقولُ) رمز واحد، ولليا في (يَبسَ) و(يَبيعُ) رمز واحد، مع اختلاف قيمتهما الصوتية والصرفية»[1]. ومع ذلك فإنَّه لا مناص لنا من التمسك بنظام الكتابة في اللغة العربية، فلغتنا هي تاريخنا، وثقافتنا، والقرآن الكريم نزل باللغة العربية، قال تعالىٰ: ﴿ **إِنَّآ أَنزَلْنَٰهُ قُرْءَٰنًا عَرَبِيًّا لَّعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ** ﴾ (يوسف: ٢).

*** الهدف من معالجة التغيرات الصوتية حاسوبيًا:**

إنَّ الهدف من معالجة التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الأفعال عند إسنادها إلىٰ الضمائر، هو الوصول بالحاسوب إلىٰ كفاية لغوية كالتي يملكها ابن اللغة العربية عند استقباله اللغة، وفهمها، وإنتاجها؛ حتىٰ يكون الحاسوب قادرًا علىٰ فهم لغتنا العربية، وإنتاجها، وتحليلها.

(١) يُنظر: عبدالصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة في الصرف العربي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٠م، (ص١٠-١٨).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

❋ مشكلة الكتابة العربية:

«تقتصر الكتابة العربية في إثباتها للرموز الصوتية علىٰ (الصوامت) وما عومِلَ معاملتها، وهو (الواو والياء) أما الحركات فلا حظ لها في الكتابة، فكلمة (كتب) تتكون في الحقيقة من ستة أصوات هي (**kataba**) ولكن تُكتب ثلاثة فقط، حيث بقيت رموز الحركات رموزًا إضافية محضة، يحرص الكاتب علىٰ استعمالها عند اللزوم، ويستغني عنها عند الإمكان»[1].كما ثار جدل طويل بين علماء اللغة القدماء حول موقع الحركات. هل هي قبل الحروف، أم بعدها، أم معها؟ وقد انتهىٰ ابن جني في كتابه (سر صناعة الإعراب) إلىٰ أنَّ الحركة تقع بعد الحرف. وهذا ما سنعمد إليه عند بنائنا لأنظمة معالجة التغيرات الصوتية.

❋ بنية الفعل المجرد الثلاثي:

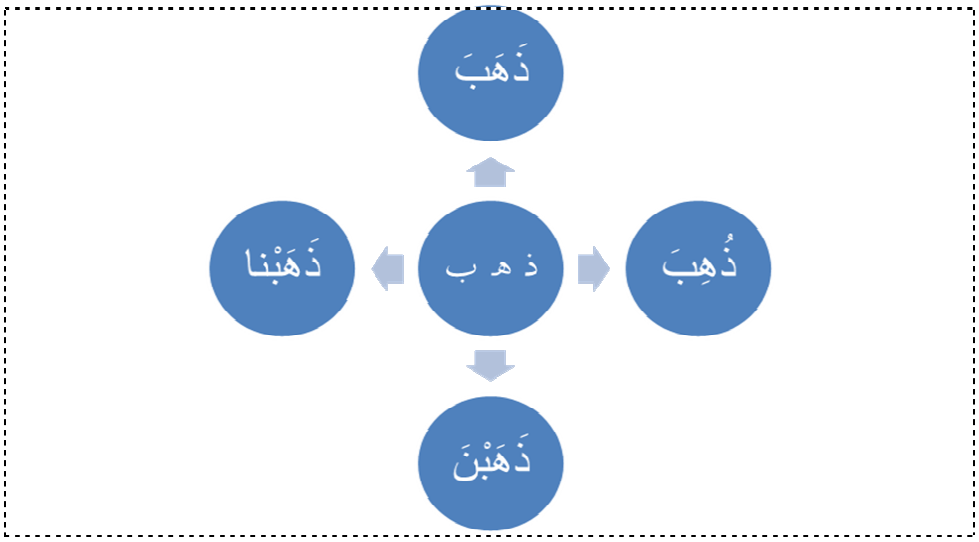
يتكون الفعل الثلاثي من ثوابت ومتغيرات؛ فالثوابت هي حروف جذر الفعل، ويتكون عادة من مجموعة من الصوامت، أمَا المتغيرات فهي السوابق، واللواحق، والحركات القصيرة والطويلة، «التي تحدد صيغة الفعل، وتمنحه معناه، وبذلك تزداد قيمة الحركات باعتبارها العامل الحاسم في خلق الفعل»[2]. والشكل رقم (١) يوضِّح لنا ما يمكن أن تفعله الحركات في الجذر.

(١) يُنظر: المرجع السابق، (ص٣٣-٣٤).

(٢) يُنظر: المرجع السابق، (ص٤٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة



الشكل رقم (١) تأثير الحركات في تحديد معنىٰ الفعل

وهكذا نجد أنَّ الجذر (ذ هـ ب) ثابت، «وأن استعمال المتكلم للحركات والسوابق واللواحق هو الذي يعطي الفعل مجموعة الصيغ الممكنة»[١]. وللفعل المجرد الثلاثي ثلاثة أوزان للماضي، هي (فَعَلَ فَعِلَ فَعُلَ) وثلاثة للمضارع، هي (يَفْعَلُ يَفْعِلُ يَفْعُلُ) وثلاثة للأمر، هي (اِفْعَلْ اِفْعِلْ اُفْعُلْ).

* * *

(١) المرجع السابق، (ص٤٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الإطار العملي

❋ منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ للوصول إلىٰ أنظمة، وقوانين تضبط التغيرات الصوتية التي تحدث للفعل الثلاثي عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع، فانصب جهده نحو استقراء قواعد تصريف الأفعال الثلاثية المجردة المعتلة والمضعَّفة، التي نصَّ عليها علماء اللغة في كتبهم، بيد أنه لم يقف عند حدود الوصف، بل تجاوز ذلك إلىٰ توصيف ما لم ينصّوا عليه. سيعتمد الباحث في الإطار الوصفي للدراسة علىٰ مجموعة من كتب التصريف الحديثة من أهمها: كتاب (التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث) للطيِّب البكّوش، وكتاب (المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة في الصرف العربي) لعبد الصبور شاهين، ومعجم (تصريف الأفعال العربية) لحسن بيومي، وخليل كلفت، وأحمد الشافعي.

❋ رموز أنظمة المعالجة:

عند بناء أنظمة معالجة التغيرات الصوتية استخدم الباحث مجموعة من الحروف والرموز؛ وهي الحروف اللاتينية الصغيرة، مثل: (**a, i, u**) والأرقام العربية، وبعض الرموز الخاصة، مثل: (+). وقد تعامل الباحث عند بناء أنظمة

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

المعالجة الحاسوبية مع الأصوات المنطوقة، وليس مع أصلها؛ حيث أفرد لكل قيمة صوتية رمزًا مستقلًا بها، انظر الجدول رقم (١). ويوضح الجدول رقم (٢) الضمائر ورموز حروف المضارعة التي تسبقها، وكذلك رموز اللواحق التي تتصل بها عند تصريفها.

ونقتصر في هذه العجالة على تقديم شرح سريع لرموز أنظمة معالجة التغيرات الصوتية، وهو شرح نعدّه ضروريًا لفهم تلك الأنظمة، وقد أثبتنا في تلك الرموز أصواتًا تهمل اللغة العربية رسمها، كالحركات القصيرة، «فهي أصوات لا تقلّ عن الحروف، كما أنَّ للحركات أهمية كبرى في تفسير بعض الظواهر اللغوية كالإدغام والإعلال»[1].

تتألف أنظمة معالجة التغيرات الصوتية التي تطرأ على الفعل المجرد الثلاثي عند إسناده إلى ضمائر الرفع من مجموعة من الرموز والحروف، يفصل بينها إشارة (+). وقد اصطلح علماء اللغة القدماء على وضع ميزان تقابِل أصواته أصوات الفعل الثلاثي، فاصطلحوا على تسمية الصوت الأول (فاء الكلمة) ورمزنا له في أنظمة المعالجة الحاسوبية بالرمز (**r1**) والثاني (عين الكلمة) ورمزنا له بالرمز (**r2**) والثالث (لام الكلمة) ورمزنا له بالرمز (**r3**). وذلك كلَّما كانت حروف الفعل أصلية (لم تتعرض لتغير صوتي) أمَّا إذا

(١) الطَّيِّب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، تونس، المطبعة العربية، ط٣، ١٩٩٢م، التصريف العربي، (ص٣٦).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

تعرض الحرف لتغيّر صوتي؛ بإعلال أو قلب، فإننا رسمناه كما هو، سواء أكان أوَّلًا أم وسطًا أم آخرًا. واكتفينا في الفعل المضعّف بذكر رمز الحرف الأول من حرفي التضعيف، متبوعًا برمز الشدة وهو (d).

يوجد في اللغة العربية حرفان (رمزان) هما (الواو والياء) يقومان بدور الحركة الطويلة، كما يقومان بدور الحرف أحيانًا أخرىٰ. وهذا الازدواج في دور كل منهما تستعمل له العربية رمزًا واحدًا للحالتين هو (و – ي)[1] فالواو حرف في نحو (وَقَفَ) وحركة طويلة في نحو (يَقُولُ) والياء حرف في نحو (يَبِسَ) وحركة طويلة في نحو (يَحِينُ). واستعمال الرمز نفسه للحرف، والحركة عند بناء أنظمة معالجة التغيرات، يؤدي إلىٰ اللبس؛ لذا أفردنا للواو عندما تجيء حركة طويلة رمزًا خاصًا هو: (uu) ولليا (ii) وعاملنا الواو عندما تجيء حرفًا معاملة الحروف، فرمزنا لها بالحرف (w) ولليا بالحرف (y).

*** الرموز المستخدمة في بناء أنظمة المعالجة الحاسوبية:**

حروف المضارعة		الحركات الطويلة والقصيرة		اللواحق		اللواحق	
C1	أَ	uu	(و) الواو	p1	ـْ+تُ	P16	انِ
C2	أُ	u	(ـُ) الضمة	p2	ـْ+نا	P17	ـُ+وْنَ
C3	نَ	w	حرف الواو	p3	ـْ+تَ	p19	ـَ+يْنَ
C4	نُ	y	حرف الياء	p4	ـْ+تِ	P20	ـَ+وْنَ

(١) المرجع السابق، (ص٥٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

حروف المضارعة		الحركات الطويلة والقصيرة		اللواحق		اللواحق	
C5	يَ	(a)	همزة الوصل	p5	ـْ+تُما	p21	ـَ+وا
C6	يُ	d	الشدَّة	p6	ـْ+تُم	pp1	تُّ
C7	تَ	r1	الحرف الأول من حروف الفعل	p7	ـْ+تُنَّ	pp2	نّا
C8	تُ	r2	الحرف الثاني من حروف الفعل	p9	ـَ+تْ	pp3	تَّ
الحركات والحروف		r3	الحرف الثالث من حروف الفعل	P10	ا	pp4	تِّ
aa	(ا) الألف			P11	ـَ+تا	pp5	تُّما
(aa)	(ىٰ) الألف المقصورة			P12	ـُ+وا	pp6	تُّم
a	(ـَ) الفتحة			P13	ـْ+نَ	pp7	تُّنَّ
ii	(ي) الياء			p14	ي	pp13	نَّ
i	(ـِ) الكسرة			p15	ـِ+يْنَ		

الجدول رقم (١) رموز أنظمة معالجة التغيرات الصوتية

الضمير	رمز حرف المضارعة		اللواحق في الماضي	اللواحق في المضارع	اللواحق في الأمر
	المعلوم	المجهول			
أَنَا	C1	C2	p1, p11	–	–
نَحْنُ	C3	C4	p2, pp2	–	–
أَنْتَ	C7	C8	p3, pp3	–	–
أَنْتِ	C7	C8	p4, pp4	p15, p19	p14

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الضمير	رمز حرف المضارعة		اللواحق في الماضي	اللواحق في المضارع	اللواحق في الأمر
	المعلوم	المجهول			
أَنْتُمَا	C7	C8	p5, p55	p16	p10
أَنْتُم	C7	C8	p6, pp6	p17, P20	p12
أَنْتُنَّ	C7	C8	p7, pp7	p13	p13
هُوَ	C5	C6	–	–	–
هِيَ	C5	C6	p9	–	–
هُمَا (للمذكر)	C5	C6	p10	p16	–
هُمَا (للمؤنث)	C5	C6	p11	p16	–
هُمْ	C5	C6	p12, p21	p17, p20	–
هُنَّ	C5	C6	p13, pp13	p13	–

الجدول رقم (٢) الضمائر والرموز التي تسبقها أو تتبعها

* خطوات بناء أنظمة معالجة التغيرات الصوتية:

تبدأ عملية معالجة[١] التغيرات الصوتية حاسوبيًا، بتخزين القواعد والقوانين الصوتية الموجودة في عقل ابن اللغة؛ بهدف الوصول بالحاسوب إلىٰ كفاية لغوية أشبه ما تكون بكفاية الناطق باللغة، فالحاسوب آلة تتطلب توصيفًا دقيقًا لجزئيات الأفعال[٢]، مع الإحاطة التامة بالتغيرات التي تحدث

(١) تنقسم مستويات المعالجة الآلية للغات الإنسانية إلىٰ ثلاثة أقسام رئيسة هي: المستوىٰ الصرفي، والمستوىٰ النحوي، والمستوىٰ الدلالي.

(٢) الفعل في اللغة العربية يتكون من ثوابت ومتغيرات، فالصيغة الصرفية للفعل، مثل

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

لبنيتها عند إسنادها إلىٰ الضمائر؛ ويكون ذلك عن طريق «عرض منهجي قادر علىٰ استقراء القواعد والقوانين الصرفية، والصوتية الصرفية»[1]. فعند معالجة التغيرات الصوتية التي تحدث للفعل الأجوف حاسوبيًا، يتوجب توصيف تلك التغيرات التي تحدث للفعل عند إسناده إلىٰ الضمائر، وفي الأزمنة كافة، مبنيًا للمعلوم والمجهول.

إنَّ قياس نجاحنا في معالجة التغيرات الصوتية حاسوبيًا «مرتهن بدقة التعامل مع المواد اللغوية، واختزالها إلىٰ تجريدات رياضية، باستخدام قوانين تضبط المخرجات، وتُحَيِّدُ الحدس تمامًا، ويقتضي الأمر استخدام كل قانون بطريقة الخطوات الإجرائية، دون تدخل العقل البشري»[2]. وقد اعتمد الباحث عند بناء أنظمة المعالجة علىٰ التعميم، الذي تجتمع فيه جزئيات النوع الواحد للفعل.

يبيِّن الشكل رقم (١) مخطط المراحل التي يمرّ بها الفعل عند تصريفه

=(فَعَلَ) ثابتة، وكذلك الزوائد التصريفية والإعرابية، أمّا عناصر الفعل الأصلية فهي متغيرة.

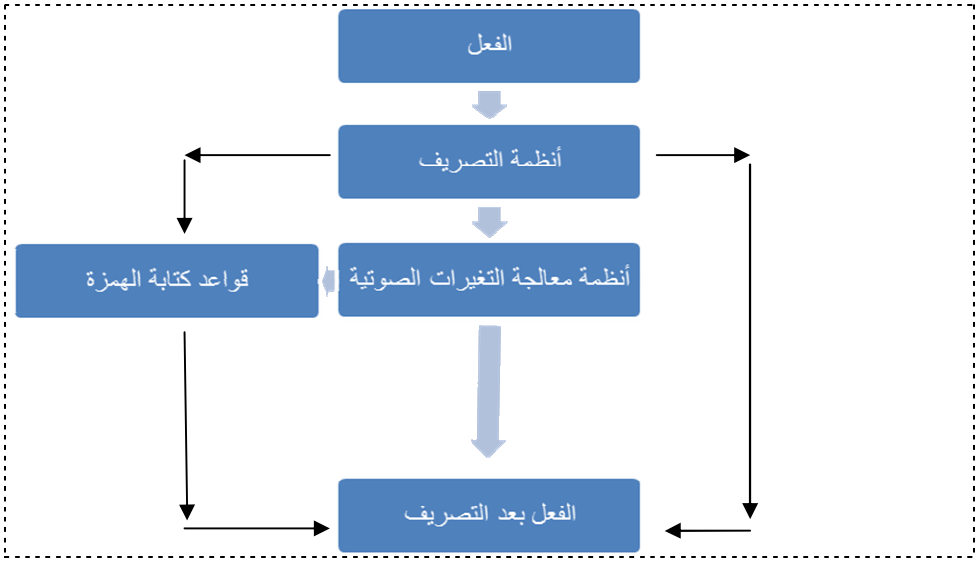
(١) نهاد الموسىٰ، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط١، ٢٠٠١م، (ص٦١).

(٢) صفا شريف الشريدة، برمجة أسماء الفاعلين والمفعولين حاسوبيًا، رسالة دكتوراه، كلية الآداب – جامعة اليرموك، ٢٠٠٩م، (ص٩).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

حاسوبيًا، حيث قد يكتفي الحاسوب بتطبيق الأنظمة (الخوارزميات[1]) العامة لتصريف الأفعال عند تصرف الفعل الثلاثي السالم، مثل: (ضَرَبَ) ويحتاج الحاسوب إلىٰ تطبيق أنظمة كتابة الهمزة عند معالجة الفعل المهموز مثل: (سَأَلَ) وأنظمة معالجة التغيرات الصوتية عند تصريف الفعل المثال، مثل: (وَعَدَ) أمّا الفعل المعتل المهموز، مثل: (وَأَدَ) فيمر بمراحل المعالجة جميعها:



شكل رقم (١) المراحل التي يمرّ الفعل بها عند تصريفه حاسوبيًا

(١) الخوارزمية: هي طريقة منطقية مقننة للقيام بعملية ما، ومن خصائصها: تحديد المعطيات، وترتيب سير العمليات، وقابلية التنفيذ، ومحدودية العمليات المنفذة (قاموس المعلوماتية).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

صيغت أنظمة معالجة التغيرات الصوتية التي تحدث للأفعال الثلاثية عند إسنادها للضمائر في صورة خوارزميات (لغوية رياضية) فهي الوسيلة الوحيدة للتواصل بين الإنسان والآلة. وتتكون الخوارزميات من سلسلة من الرموز والحروف، حيث يعالج النظام التالي التغير الصوتي الذي يحدث للفعل المجرد الثلاثي الأجوف اليائي على وزن (فَعَلَ[1]) مثل: (باعَ) عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلى تاء الفاعل (تُ): **r1+i+r3+p1**

فعند إسناد الفعل (باعَ) إلى تاء الفاعل تسكن لامه، وتُحذف عينه؛ لمنع تتابع ساكنين، أو اجتناب ثقل، وتُكْسَر فاؤه للدلالة على الحرف المحذوف، وهو (الياء) فأصل (باعَ) هو (بَيَعَ). فالرمز (**r1**) يشير إلى الحرف الأول من حروف الفعل، وهو (الباء) ويشير الرمز (**i**) إلى الكسرة، بينما يشير (**r3**) إلى الحرف الثالث من حروف الفعل، وهو حرف (العين) أمّا الرمز (**p1**) فيُشير إلى ضمير الرفع المتصل المتحرك المسبوق بسكون، وهو (ـْـ+تُ). وباجتماع هذه الرموز نحصل على الفعل (بِعْتُ) بعد معالجة التغير الصوتي الذي طرأ عليه. انظر الشكل رقم (٢).

---

(١) يفيد الميزان الصرفي في بيان التغيرات الصرفية التي تحدث في بنية الأفعال (كالحذف والقلب ونقل الحركة) دون التغيرات الصوتية، والأصل أن يكون الميزان الصرفي ميزانًا صوتيًا أيضًا.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

p1		r3		i		r1
ـــْـــتُ	+	ع	+	ـــِـــ	+	ب
=						
بِعْتُ						

شكل رقم (٢) تصريف الفعل (باعَ)

ويعالج النظام التالي التغير الصوتي الذي يحدث للفعل نفسه في حالة البناء للمجهول عند إسناده إلىٰ (واو الجماعة) حيث تُردُّ الألف إلىٰ أصلها[1]، وهو (الياء) ويُكْسَرُ الحرف الأول: **r1+ii+r3+p12**

فالرمز (**r1**) يشير إلىٰ الحرف الأول من حروف الفعل (باعَ) وهو (الباء) والرمز (**ii**) الحركة الطويلة (الياء) ويشير الرمز (**r3**) إلىٰ الحرف الثالث من حروف الفعل، وهو (العين) أمّا الرمز (**p12**) فيشير إلىٰ ضمير الرفع المتصل (واو الجماعة). وباجتماع ما ترمز إليه هذه الحروف والأرقام نحصل علىٰ الفعل (بِيعُوا).

* * *

(١) حسب رأي علماء اللغة القدماء.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

❋ أنظمة معالجة التغيرات الصوتية:

١ – الفعل الصحيح المضعَّف علىٰ وزن (فَعَلَ) مثل: (صَرَّ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١:١ – (أَنَا صَرَرْتُ، نَحْنُ صَرَرْنا، أَنْتَ صَرَرْتَ، أَنْتِ صَرَرْتِ، أَنْتُمَا صَرَرْتُما، أَنْتُم صَرَرْتُم، أَنْتُنَّ صَرَرْتُنَّ، هُنَّ صَرَرْنَ)	**r1+a+r2+a+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
١:٢ – (هُوَ صَرَّ)	**r1+a+r2+d+a**
١:٣ – (هِيَ صَرَّتْ، هُمَا صَرّا، هُما صَرَّتا، هُمْ صَرُّوا)	**r1+a+r2+d+(p9, p10, p11, p12)**

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١:٤ – (أَنَا صُرِرْتُ، نَحْنُ صُرِرْنا، أَنْتَ صُرِرْتَ، أَنْتِ صُرِرْتِ، أَنْتُمَا صُرِرْتُما، أَنْتُم صُرِرْتُم، أَنْتُنَّ صُرِرْتُنَّ، هُنَّ صُرِرْنَ)	**r1+u+r2+i+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
١:٥ – (هُوَ صُرَّ)	**r1+u+r2+d+a**
١:٦ – (هِيَ صُرَّتْ، هُمَا صُرّا، هُما صُرَّتا، هُمْ صُرُّوا)	**r1+u+r2+d+(p9, p10, p11, p12)**

٢ – الفعل الأجوف اليائي علىٰ وزن (فَعَلَ) مثل: (باع)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٢:١ – (أَنَا بِعْتُ، نَحْنُ بِعْنا، أَنْتَ بِعْتَ، أَنْتِ بِعْتِ، أَنْتُمَا بِعْتُما، أَنْتُم بِعْتُم، أَنْتُنَّ بِعْتُنَّ، هُنَّ بِعْنَ)	**r1+i+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
٢:٢ – (هُوَ باعَ)	**r1+r2+r3+a**
٢:٣ – (هِيَ باعَتْ، هُمَا باعا –للمذكر–، هُما باعَتا –للمؤنث–، هُمْ باعُوا)	**r1+r2+r3+(p9, p10, p11, p12)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٢:٤- (أَنَا بُعْتُ، نَحْنُ بُعْنا، أَنْتَ بُعْتَ، أَنْتِ بُعْتِ، أَنْتُمَا بُعْتُما، أَنْتُم بُعْتُم، أَنْتُنَّ بُعْتُنَّ، هُنَّ بُعْنَ) **r1+u+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
٢:٥- (هُوَ بِيْعَ) **r1+ii+r3+a**
٢:٦-(هِيَ بِيْعَتْ، هُمَا بِيْعا -للمذكر-، هُما بِيْعَتا - للمؤنث-، هُمْ بِيْعُوا) **r1+ii+r3+(p8, p9, p10, p11, p12)**

٣ - الفعل المعتل الأجوف الواوي علىٰ وزن (فَعَلَ) مثل: (عَادَ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٣:١- (أَنَا عُدْتُ، نَحْنُ عُدْنا، أَنْتَ عُدْتَ، أَنْتِ عُدْتِ، أَنْتُمَا عُدْتُما، أَنْتُم عُدْتُم، أَنْتُنَّ عُدْتُنَّ، هُنَّ عُدْنَ) **r1+u+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
٣:٢- (هُوَ عادَ) **r1+r2+r3+a**
٣:٣- (هِيَ عادَتْ، هُمَا عادا -للمذكر-، هُما عادَتا - للمؤنث-، هُمْ عادُوا) **r1+r2+r3+(p9, p10, p11, p12)**

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٣:٤- (أَنَا عِدْتُ، نَحْنُ عِدْنا، أَنْتَ عِدْتَ، أَنْتِ عِدْتِ، أَنْتُمَا عِدْتُما، أَنْتُم عِدْتُم، أَنْتُنَّ عِدْتُنَّ، هُنَّ عِدْنَ) **r1+i+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)**
٣:٥- (هُوَ عِيْدَ) **r1+ii+r3+a**
٣:٦- (هِيَ عِيْدَتْ، هُمَا عِيْدا -للمذكر-، هُما عِيْدَتا - للمؤنث-، هُمْ عِيْدُوا) **r1+ii+r3+(p9, p10, p11, p12)**

٤ - الفعل المعتل الناقص الواوي علىٰ وزن (فَعَلَ) مثل: (دَعَا)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٤:١- (أَنَا دَعَوْتُ، نَحْنُ دَعَوْنا، أَنْتَ دَعَوْتَ، أَنْتِ دَعَوْتِ، أَنْتُمَا دَعَوْتُما، أَنْتُم دَعَوْتُم، أَنْتُنَّ دَعَوْتُنَّ، هُنَّ دَعَوْنَ)	
r1+a+r2+a+w+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)	
٤:٢- (هُوَ دَعا)	r1+a+r2+r3
٤:٣- (هِيَ دَعَتْ، هُما دَعَتا -للمؤنث-، هُمْ دَعَوا)	r1+a+r2+(p9, p11, p21)
٤:٤- (هُمَا دَعَوَا -للمذكر-)	r1+a+r2+a+w+(p10)

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٤:٥- (أَنَا دُعِيْتُ، نَحْنُ دُعِيْنا، أَنْتَ دُعِيْتَ، أَنْتِ دُعِيْتِ، أَنْتُمَا دُعِيْتُما، أَنْتُم دُعِيْتُم، أَنْتُنَّ دُعِيْتُنَّ، هُنَّ دُعِيْنَ)	
r1+u+r2+ii+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)	
٤:٦- (هُوَ دُعِيَ)	r1+u+r2+i+y+a
٤:٧- (هِيَ دُعِيَتْ، هُمَا دُعِيا -للمذكر-، هُما دُعِيَتا -للمؤنث-)	r1+u+r2+i+y+(p9, p11, p10)
٤:٨- (هُمْ دُعُوا)	r1+u+r2+(p12)

٥- يُعامل الفعل الماضي المعتل المثال الواوي علىٰ وزن (فَعُلَ) مثل: (وَسُمَ) معاملة الصحيح السالم مثل: (خَبُرَ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٥:١- (أَنَا وَسُمْتُ، نَحْنُ وَسُمْنا، أَنْتَ وَسُمْتَ، أَنْتِ وَسُمْتِ، أَنْتُمَا وَسُمْتُما، أَنْتُم وَسُمْتُم، أَنْتُنَّ وَسُمْتُنَّ، هُوَ وَسُمَ، هَيَ وَسُمَتْ، هُما وَسُما -للمذكر-، هُما وَسُمَتا -للمؤنث-، هُم وَسُمُوا، هُنَّ وَسُمْنَ)

٦- الفعل الصحيح المضعَّف علىٰ وزن (فَعُلَ) مثل: (فَكَّ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١:٦- (أَنَا فَكَكْتُ، نَحْنُ فَكَكْنا، أَنْتَ فَكَكْتَ، أَنْتِ فَكَكْتِ، أَنْتُمَا فَكَكْتُما، أَنْتُم فَكَكْتُم، أَنْتُنَّ فَكَكْتُنَّ، هُنَّ فَكِكْنَ)
r1+a+r2+u+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)
٢:٦- (هُوَ فَكَّ) **r1+a+r2+d+a**
٣:٦- (هِيَ فَكَّتْ، هُمَا فَكَّا -للمذكر-، هُما فَكَّتا -للمؤنث-، هُمْ فَكُّوا) **r1+a+r2+d+(p9, p10, p11, p12)**

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٤:٦- (أَنَا فُكِكْتُ، نَحْنُ فُكِكْنا، أَنْتَ فُكِكْتَ، أَنْتِ فُكِكْتِ، أَنْتُمَا فُكِكْتُما، أَنْتُم فُكِكْتُم، أَنْتُنَّ فُكِكْتُنَّ، هُنَّ فُكِكْنَ)
r1+u+r2+i+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)
٥:٦- (هُوَ فُكَّ) **r1+u+r2+d+a**
٦:٦- (هِيَ فُكَّتْ، هُمَا فُكّا -للمذكر-، هُما فُكَّتا -للمؤنث-، هُمْ فُكُّوا) **r1+u+r2+d+(p9, p10, p11, p12)**

٧- الفعل المعتل الناقص الواوي علىٰ وزن (فَعُلَ) مثل: (سَهُوَ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١:٧- (أَنَا سَهُوتُ، نَحْنُ سَهُونا، أَنْتَ سَهُوتَ، أَنْتِ سَهُوتِ، أَنْتُمَا سَهُوتُما، أَنْتُم سَهُوتُم، أَنْتُنَّ سَهُوتُنَّ، هُنَّ سَهُونَ)
r1+a+r2+uu+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)
٢:٧- (هُوَ سَهُوَ) **r1+a+r2+u+w+a**
٣:٧- (هِيَ سَهُوَتْ، هُما سَهُوا -للمذكر-، هُما سَهُوَتا -للمؤنث- **r1+a+r2+u+w+(p9, p10, p11)**
٤:٧- (هُمْ سَهُوا) **r1+a+r2+(p12)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٨- يُعامل الفعل الماضي المعتل المثال الواوي على وزن (فَعِلَ) مثل: (وَجِعَ)، والماضي المعتل المثال اليائي على وزن (فَعِلَ) مثل: (يَبِسَ) والماضي المعتل الأجوف الواوي على وزن (فَعِلَ) مثل: (عَوِرَ) والماضي المعتل الأجوف اليائي على وزن (فَعِلَ) مثل: (غَيِدَ) معاملة الصحيح السالم مثل: (عَلِمَ).

٨:١- (أَنَا عَوِرْتُ، نَحْنُ عَوِرْنا، أَنْتَ عَوِرْتَ، أَنْتِ عَوِرْتِ، أَنْتُمَا عَوِرْتُما، أَنْتُم عَوِرْتُم، أَنْتُنَّ عَوِرْتُنَّ، هُوَ عَوِرَ، هَيَ عَوِرَتْ، هُما عَوِرَا -للمذكر-، هُما عَوِرَتا -للمؤنث-، هُم عَوِرُوا، هُنَّ عَوِرْنَ).

٩- الفعل الصحيح المضعَّف على وزن (فَعِلَ) مثل: (بَجَّ) والفعل المعتل المثال الواوي المضعَّف على وزن (فَعِلَ) مثل: (وَدَّ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلى الضمائر:

٩:١- (أَنَا وَدِدْتُ، نَحْنُ وَدِدْنا، أَنْتَ وَدِدْتَ، أَنْتِ وَدِدْتِ، أَنْتُمَا وَدِدْتُما، أَنْتُم وَدِدْتُم، أَنْتُنَّ وَدِدْتُنَّ، هُنَّ وَدِدْنَ)
r1+a+r2+i+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)

٩:٢- (هُوَ وَدَّ)
r1+a+r2+d+a

٩:٣- (هِيَ وَدَّتْ، هُمَا وَدّا -للمذكر-، هُما وَدَّتا -للمؤنث-، هُمْ وَدُّوا)
r1+a+r2+d+(p9, p10, p11, p12)

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلى الضمائر:

٩:٤- (أَنَا وُدِدْتُ، نَحْنُ وُدِدْنا، أَنْتَ وُدِدْتَ، أَنْتِ وُدِدْتِ، أَنْتُمَا وُدِدْتُما، أَنْتُم وُدِدْتُم، أَنْتُنَّ وُدِدْتُنَّ، هُنَّ وُدِدْنَ):
r1+u+r2+i+r2+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)

٩:٥- (هُوَ وُدَّ)
r1+u+r2+d+a

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٦:٩- (هِـيَ وُدَّتْ، هُمَـا وُدّا -للمـذكر-، هُمـا وُدَّتـا -للمؤنث-، هُمْ وُدُّوا)
r1+u+r2+d+(p9, p10, p11, p12)

١٠- الفعل المعتل الأجوف الواوي على وزن (فَعِلَ) مثل: (خَافَ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلى الضمائر:

١٠:١- (أَنَا خِفْتُ، نَحْنُ خِفْنا، أَنْتَ خِفْتَ، أَنْتِ خِفْتِ، أَنْتُمَا خِفْتُما، أَنْتُم خِفْتُم، أَنْتُنَّ خِفْتُنَّ، هُنَّ خِفْنَ)
r1+i+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)

١٠:٢- (هُوَ خافَ)
r1+r2+r3+a

١٠:٣- (هِـيَ خافَـتْ، هُمَـا خافـا -للمـذكر-، هُمـا خافَتـا -للمؤنث-، هُمْ خافُوا)
r1+aa+r3+(p9, p10, p11, p12)

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلى الضمائر:

١٠:٤- (أَنَا خُفْتُ، نَحْنُ خُفْنا، أَنْتَ خُفْتَ، أَنْتِ خُفْتِ، أَنْتُمَا خُفْتُما، أَنْتُم خُفْتُم، أَنْتُنَّ خُفْتُنَّ، هُنَّ خُفْنَ)
r1+u+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)

١٠:٥- (هُوَ خِيفَ منه، هِيَ خِيفَ منها، هُمَا خِيف منهما، هُمْ خِيفَ منهم)
r1+ii+r3+a

١١- الفعل المعتل الناقص اليائي على وزن (فَعَلَ) مثل: (بَنَى)، والفعل المعتل اللفيف المفروق على وزن (فَعَلَ) مثل: (وَقَى)، والفعل المعتل اللفيف المقرون على وزن (فَعَلَ) مثل: (نَوَى)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلى الضمائر:

١١:١- (أَنَا بَنَيْتُ، نَحْنُ بَنَيْنا، أَنْتَ بَنَيْتَ، أَنْتِ بَنَيْتِ، أَنْتُمَا بَنَيْتُما، أَنْتُم بَنَيْتُم، أَنْتُنَّ بَنَيْتُنَّ، هُمَا بَنَيَا -للمذكر-، هُنَّ بَنَيْنَ)
r1+a+r2+a+y+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p10, p13)

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٢:١١- (هُوَ بَنىٰ)	r1+a+r2+r3
٣:١١- (هِيَ بَنَتْ، هُما بَنَتَا -للمؤنث-، هُمْ بَنَوا)	r1+a+r2+(p9, p11, p21)

- عند إسناد الفعل الماضي المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٤:١١- (أَنَا بُنِيْتُ، نَحْنُ بُنِيْنا، أَنْتَ بُنِيتَ، أَنْتِ بُنِيتِ، أَنْتُمَا بُنِيتُما، أَنْتُم بُنِيتُم، أَنْتُنَّ بُنِيتُنَّ، هُنَّ بُنِينَ):	r1+u+r2+ii+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)
٥:١١- (هُوَ بُنِيَ)	r1+u+r2+i+y+a
٦:١١- (هِيَ بُنِيَتْ، هُمَا بُنِيَا -للمذكر-، هُما بُنِيَتا -للمؤنث-)	r1+u+r2+i+y+(p9, p11, p10)
٧:١١- (هُمْ بُنُوا)	r1+u+r2+(p12)

١٢- الفعل المعتل الناقص اليائي علىٰ وزن (فَعِلَ) مثل: (عَمِيَ) والفعل المعتل اللفيف المفروق علىٰ وزن (فَعِلَ) مثل: (وَجِيَ) والفعل المعتل اللفيف المقرون علىٰ وزن (فَعِلَ) مثل: (قَوِيَ)عند إسناد الفعل الماضي المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١:١٢- (أَنَا قَوِيتُ، نَحْنُ قَوِينا، أَنْتَ قَوِيْتَ، أَنْتِ قَوِيتِ، أَنْتُمَا قَوِيتُما، أَنْتُم قَوِيتُم، أَنْتُنَّ قَوِيتُنَّ، هُنَّ قَوِينَ)	r1+a+r2+i+r3+(p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p13)
٢:١٢- (هُوَ قَوِيَ)	r1+a+r2+i+r3+a
٣:١٢- (هِيَ قَوِيَتْ، هُما قَوِيَا -للمذكر-، هُما قَوِيَتا -للمؤنث-، هُمْ قَوُوا)	r1+a+r2+i+r3+(p9, p10, p11, p12)

١٣- يُعامل الفعل المضارع المعتل المثال اليائي علىٰ وزن (يَفْعُلُ) مثل: (يَيْمُنُ) والفعل المضارع وفعل الأمر المعتل المثال الواوي علىٰ وزن (يَفْعُلُ اُفْعُلْ) مثل: (يَوْجَلُ اُوْجُلْ) معاملة الصحيح السالم مثل: (يَنْصُرُ

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

أُنْصُرْ)عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٣:١- (أَنَا أَيْمُنُ، نَحْنُ نَيْمُنُ، أَنْتَ تَيْمُنُ، أَنْتِ تَيْمُنِيْنَ، أَنْتُمَا تَيْمُنَانِ، أَنْتُم تَيْمُنُونَ، أَنْتُنَّ تَيْمُنَّ، هُوَ يَيْمُنُ، هِيَ تَيْمُنُ، هُما يَيْمُنَانِ -للمذكر-، هُما تَيْمُنَانِ -للمؤنث-، هُمْ يَيْمُنُونَ، هُنَّ يَيْمُنَّ).

- أمّا عندما نسند فعل الأمر المعتل المثال اليائي علىٰ وزن (اُفْعُلْ) مثل: (اُوْمُنْ) تُقلب الياء واواً.

١٣:٢- (أَنْتَ اُومُنْ)	**(a)+uu+r2+u+r3+s**
١٣:٣- (أَنْتِ اُومُنِي)	**(a)+uu+r2+u+r3+i+(p14)**
١٣:٤- (أَنْتُمَا اُومُنا، أَنْتُم اُومُنُوا)	**(a)+uu+r2+u+r3+(p10m p12)**
١٣:٥- (أَنْتُنَّ اُومُنَّ)	**(a)+uu+r2+u+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول المثال اليائي إلىٰ ضمائر الرفع تقلب الياء واوًا:

١٣:٦- (أَنَا أُومَنُ، نَحْنُ نُومَنُ، أَنْتَ تُومَنُ، هُوَ يُومَنُ، هِيَ تُومَنُ)	**(c2, c4, c6, c8)+uu+r2+a+r3+u**
١٣:٧- (أَنْتِ تُومَنِيْنَ، أَنْتُمَا تُومَنانِ، أَنْتُم تُومَنُونَ، هُما يُوْمَنانِ -للمذكر-، هُما تُومَنانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوْمَنُونَ، أَنْتُنَّ تُومَنَّ، هُنَّ يُومَنَّ)	**(c6, c8)+uu+r2+a+r3+(p15, p16, p17, p13)**

١٤- الصحيح المضعَّفَ علىٰ وزن (يَفْعُلُ اُفْعُلْ) مثل: (يَرُدُّ اُرْدُدْ أو رُدَّ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١٤:١- (أَنْتَ رُدَّ أَوْ اُرْدُدْ)	**r1+u+r2+d+a or (a)+u+r1+s+r2+u+r2+s**
١٤:٢- (أَنْتِ رُدِّي)	**r1+u+r2+d+i+(p14)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١٤:٣- (أَنْتُمَا رُدّا، أَنْتُم رُدُّوا)	r1+u+r2+d+(p10, p12)
١٤:٤- (أَنْتُنَّ أُرْدُدْنَ)	(a)+u+r1+s+r2+u+r2+(p13)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٤:٥- (أَنَا أَرُدُّ، نَحْنُ نَرُدُّ، أَنْتَ تَرُدُّ، هُوَ يَرُدُّ، هِيَ تَرُدُّ)	(c1, c3, c5, c7)+r1+u+r2+d+u
١٤:٦- (أَنْتِ تَرُدِّينَ، أَنْتُمَا تَرُدّانِ، أَنْتُم تَرُدُّونَ)	(c7)+r1+u+r2+d+(p15, p16, p17)
١٤:٧- (أَنْتُنَّ تَرْدُدْنَهُنَّ يَرْدُدْنَ)	(c7, c5)+r1+s+r2+u+r2+(p13)
١٤:٨- (هُما يَرُدّانِ -للمذكر-، هُما تَرُدّانِ -للمؤنث-، هُمْ يَرُدُّونَ)	(c5, c7)+r1+u+r2+d+(p16, p17)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١٤:١٠- (أَنَا أُرَدُّ، نَحْنُ نُرَدُّ، أَنْتَ تُرَدُّ، هُوَ يُرَدُّ، هِيَ تُرَدُّ)	(c2, c4, c6, c8)+r1+a+r2+d+u
١٤:١١- (أَنْتِ تُرَدِّينَ، أَنْتُمَا تُرَدّانِ، أَنْتُم تُرَدُّونَ، هُما يُرَدّانِ -للمذكر-، هُما تُرَدّانِ -للمؤنث-، هُمْ يُرَدُّوْنَ)	(c6, c8)+r1+a+r2+d+(p15, p16, p17)
١٤:١٢- (أَنْتُنَّ تُرْدَدْنَ، هُنَّ يُرْدَدْنَ)	(c8, c6)+r1+s+r2+a+r2+(p13)

١٥- المعتل المثال الواوي علىٰ وزن (يَعُلُ عُلْ[1]) مثل: (يَجُدُ جُدْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١٥:١- (أَنْتَ جُدْ)	r2+u+r3+s
١٥:٢- (أَنْتِ جُدِي)	r2+u+r3+i+(p14)
١٥:٣- (أَنْتُمَا جُدا، أَنْتُم جُدُوا، أَنْتُنَّ جُدْنَ)	r2+u+r3+(p10, p12, p13)

(١) ما يحدث في الفعل الموزون، يحدث نظيره في الميزان.

www.alukah.net
شبكة الألوكة

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٥:٤- (أَنَا أَجُدُ، نَحْنُ نَجُدُ، أَنْتَ تَجُدُ، هُوَ يَجُدُ، هِيَ تَجُدُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r2+u+r3+u**
١٥:٥- (أَنْتِ تَجُدِينَ، أَنْتُمَا تَجُدانِ، أَنْتُم تَجُدُونَ، أَنْتُنَّ تَجُدْنَ، هُما يَجُدانِ -للمذكر-، هُما تَجُدانِ -للمؤنث-، هُمْ يَجُدُونَ، هُنَّ يَجُدْنَ)	**(c5, c7)+r2+u+r3+(p15, p16, p17, p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١٥:٦- (أَنَا أُوجَدُ، نَحْنُ نُوْجَدُ، أَنْتَ تُوْجَدُ، هُوَ يُوْجَدُ، هِيَ تُوْجَدُ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+u**
١٥:٧- (أَنْتِ تُوْجَدِينَ، أَنْتُمَا تُوْجَدانِ، أَنْتُم تُوْجَدُونَ، أَنْتُنَّ تُوْجَدْنَ، هُما يُوْجَدانِ -للمذكر-، هُما تُوْجَدانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوْجَدُونَ، هُنَّ يُوْجَدْنَ)	**(c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+(p15, p16, p17, p13)**

١٦- المعتل الأجوف الواوي علىٰ وزن (يَفْعُلُ فُلْ) مثل: (يَعُودُ عُدْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١٦:١- (أَنْتَ عُدْ)	**r1+u+r3+s**
١٦:٢- (أَنْتِ عُوْدِي، أَنْتُمَا عُودا، أَنْتُم عُودُوا)	**r1+uu+r3+i+(p14, p10, p12)**
١٦:٣- (أَنْتُنَّ عُدْنَ)	**r1+u+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٦:٤- (أَنَا أَعُودُ، نَحْنُ نَعُودُ، أَنْتَ تَعُودُ، هُوَ يَعُودُ، هِيَ تَعُودُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+uu+r3+u**
١٦:٥- (أَنْتِ تَعُودِينَ، أَنْتُمَا تَعُودانِ، أَنْتُم تَعُودُونَ، هُما يَعُودانِ -للمذكر-، هُما تَعُودانِ -للمؤنث-، هُمْ يَعُودُونَ)	**p16, p17)**
١٦:٦- (أَنْتُنَّ تَعُدْنَ، هُنَّ يَعُدْنَ)	**(c5. c7)+r1+u+r3+(p13)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١٦:٧- (أَنَا أُعادُ، نَحْنُ نُعادُ، أَنْتَ تُعادُ، هُوَ يُعادُ، هِيَ تُعادُ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+aa+r3+u**
١٦:٨- (أَنْتِ تُعادِينَ، أَنْتُمَا تُعادانِ، أَنْتُم تُعادُونَ، هُما يُعادانِ -للمذكر-، هُما تُعادانِ -للمؤنث-، هُمْ يُعادُونَ)	**(c6, c8)+r1+aa+r3+(p15, p16, p17)**
١٦:٩- (أَنْتُنَّ تُعَدْنَ، هُنَّ يُعَدْنَ)	**(c6, c8)+r1+a+r3+(p13)**

١٧- المعتل الناقص الواوي علىٰ وزن (يَفْعُلُ اُفْعُ) مثل: (يَغْزُو اُغْزُ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١٧:١- (أَنْتَ اُغْزُ)	**(a)+u+r1+s+r2+u**
١٧:٢- (أَنْتِ اِغزِي)	**(a)+i+r1+s+r2+i+(p14)**
١٧:٣- (أَنْتُمَا اُغْزُوا)	**(a)+u+r1+s+r2+u+w+a+(p10)**
١٧:٤- (أَنْتُم اُغْزُوا)	**(a)+u+r1+s+r2+(p12)**
١٧:٥- (أَنْتُنَّ اُغْزُونَ)	**(a)+u+r1+s+r2+uu+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٧:٦- (أَنَا أَغْزُو، نَحْنُ نَغْزُو، أَنْتَ تَغْزُو، هُوَ يَغْزُو، هِيَ تَغْزُو)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+s+r2+uu**
١٧:٧- (أَنْتِ تَغْزِينَ، أَنْتُم تَغْزُونَ، هُمْ يَغْزُونَ)	**(c5, c7)+r1+s+r2+(p15, p17)**
١٧:٨- (أَنْتُنَّ تَغْزُونَ، هُنَّ يَغْزُونَ)	**(c5, c7)+r1+s+r2+uu+(p13)**
١٧:٩- (أَنْتُمَا تَغْزُوانِ، هُما يَغْزُوانِ -للمذكر-، هُما تَغْزُوانِ -للمؤنث-)	**(c5, c7)+r1+s+r2+u+r3+(p16)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١٧:١٠- (أَنَا أُغْزىٰ، نَحْنُ نُغْزىٰ، أَنْتَ تُغْزىٰ، هُوَ يُغْزىٰ، هِيَ تُغْزىٰ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+(aa)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١١:١٧ – (أَنْتُمَا تُغْزَيانِ، أَنْتُنَّ تُغْزَيْنَ، هُما يُغْزَيانِ –للمذكر–، هُما تُغْزَيانِ –للمؤنث–، هُنَّ يُغْزَيْنَ)	
(c6, c8)+r1+s+r2+a+y+(p16, p13)	
١٢:١٧ – (أَنْتِ تُغْزَيْنَ، أَنْتُم تُغْزَوْنَ)	**(c8)+r1+s+r2+(p19, p20)**
١٣:١٧ – (هُمْ يُغْزَوْنَ)	**(c6)+r1+s+r2+a+(p17)**

١٨ – يُعامل الفعل المضارع وفعل الأمر المعتل المثال اليائي على وزن (يَفْعِلُ اِفْعِلْ) مثل: (يَيْتِمُ اِيْتِمْ) معاملة الصحيح السالم مثل: (يَضْرِبُ اِضْرِبْ)عند إسناد فعل الأمر إلى الضمائر:

١:١٨ – (أَنْتَ اِيتِمْ، أَنْتِ اِيتِمِي، أَنْتُمَا اِيتِما، أَنْتُم اِيتِمُوا، أَنْتُنَّ اِيتِمْنَ)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلى الضمائر:

٢:١٨ – (أَنَا أَيْتِمُ، نَحْنُ نَيْتِمُ، أَنْتَ تَيْتِمُ، أَنْتِ تَيْتِمِينَ، أَنْتُمَا تَيْتِمانِ، أَنْتُم تَيْتِمُونَ، أَنْتُنَّ تَيْتِمْنَ، هُوَ يَيْتِمُ، هِيَ تَيْتِمُ، هُما يَيْتِمانِ –للمذكر–، هُما تَيْتِمانِ –للمؤنث–، هُمْ يَيْتِمُونَ، هُنَّ يَيْتِمْنَ).

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلى الضمائر:

٣:١٨– (أَنَا أُيْتَمُ، نَحْنُ نُيْتَمُ، أَنْتَ تُيْتَمُ، أَنْتِ تُيْتَمِينَ، أَنْتُمَا تُيْتَمانِ، أَنْتُم تُيْتَمُونَ، أَنْتُنَّ تُيْتَمْنَ، هُوَ يُيتَمُ، هِيَ تُيَتَمُ، هُما يُيْتَمانِ –للمذكر–، هُما تُيتَمانِ –للمؤنث–، هُمْ يُيْتَمُونَ، هُنَّ يُيتَمْنَ)

١٩ – الصحيح المضعَّفَ على وزن (يَفْعِلُ اِفْعِلْ) مثل: (يَفِرُّ اِفْرِرْ أو فِرَّ)عند إسناد فعل الأمر إلى الضمائر:

١:١٩ – (أَنْتَ فِرَّ أَوْ اِفْرِرْ)	**r1+i+r2+d+a or (a)+i+r1+s+r2+i+r2+s**
٢:١٩ – (أَنْتِ فِرِّي)	**r1+i+r2+d+i+(p14)**
٣:١٩ – (أَنْتُمَا فِرّا، أَنْتُم فِرُّوا)	**r1+i+r2+d+(p10, p12)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١٩:٤- (أَنْتُنَّ اِفْرِرْنَ)	**(a)+r1+s+r2+i+r2+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

١٩:٦- (أَنَا أَفِرُّ، نَحْنُ نَفِرُّ، أَنْتَ تَفِرُّ، هُوَ يَفِرُّ، هِيَ تَفِرُّ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+i+r2+d+u**
١٩:٧- (أَنْتِ تَفِرِّينَ، أَنْتُمَا تَفِرّانِ، أَنْتُم تَفِرُّونَ، هُما يَفِرّانِ -للمذكر-، هُما تَفِرّانِ -للمؤنث-، هُمْ يَفِرُّونَ)	**(c5, c7)+r1+i+r2+d+(p15, p16, p17)**
١٩:٨- (أَنْتُنَّ تَفْرِرْنَ)	**(c7)+r1+s+r2+i+r2+(p13)**
١٩:٩- (هُنَّ يَفْرِرْنَ)	**(c5)+r1+s+r2+i+r2+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

١٩:١٠- (أَنَا أُفَرُّ، نَحْنُ نُفَرُّ، أَنْتَ تُفَرُّ، هُوَ يُفَرُّ، هِيَ تُفَرُّ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+a+r2+d+u**
١٩:١١- (أَنْتِ تُفَرِّينَ، أَنْتُمَا تُفَرّانِ، أَنْتُم تُفَرُّونَ، هُما يُفَرّانِ -للمذكر-، هُما تُفَرّانِ -للمؤنث-، هُمْ يُفَرُّونَ)	**(c6, c8)+r1+a+r2+d+(p15, p16, p17)**
١٩:١٢- (أَنْتُنَّ تُفَرَرْنَ، هُنَّ يُفْرَرْنَ)	**(c8, c6)+r1+s+r2+a+r2+(p13)**

٢٠- المعتل المثال الواوي علىٰ وزن (يَعِلُ عِلْ) مثل: (يَصِلُ صِلْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

٢٠:١- (أَنْتَ صِلْ)	**r2+i+r3+s**
٢٠:٢- (أَنْتِ صِلِي)	**r2+i+r3+i+(p14)**
٢٠:٣- (أَنْتُمَا صِلا، أَنْتُم صِلُوا)	**r2+i+r3+(p10, p12)**
٢٠:٤- (أَنْتُنَّ صِلْنَ)	**r2+i+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٢٠:٥- (أَنَا أَصِلُ، نَحْنُ نَصِلُ، أَنْتَ تَصِلُ، هُوَ يَصِلُ، هِيَ تَصِلُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r2+i+r3+u**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٦:٢٠- (أَنتِ تَصِلِينَ، أَنْتُمَا تَصِلانِ، أَنْتُم تَصِلُونَ، أَنْتُنَّ تَصِلْنَ، هُما يَصِلانِ -للمذكر-، هُما تَصِلانِ -للمؤنث-، هُمْ يَصِلُونَ، هُنَّ يَصِلْنَ)
(c5, c7)+r2+i+r3+(p15, p16, p17, p13)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٨:٢٠- (أَنَا أُوصَلُ، نَحْنُ نُوصَلُ، أَنْتَ تُوصَلُ، هُوَ يُوصَلُ، هِيَ تُوصَلُ)
(c2, c4, c6, c8)+w+s+r2+a+r3+u

٩:٢٠- (أَنْتِ تُوصَلِيْنَ، أَنْتُمَا تُوصَلانِ، أَنْتُم تُوصَلُونَ، أَنْتُنَّ تُوصَلْنَ، هُما يُوصَلانِ -للمذكر-، هُما تُوصَلانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوصَلُونَ، هُنَّ يُوصَلْنَ)
(c6, c8)+w+s+r2+a+r3+(p15, p16, p17, p13)

٢١- المعتل الأجوف اليائي علىٰ وزن (يَفْعِلُ فِلْ) مثل: (يَبِيْعُ بِعْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢١- (أَنْتَ بِعْ)	**r1+i+r3+s**
٢:٢١- (أَنْتِ بِيعِي)	**r1+ii+r3+i+(p14)**
٣:٢١- (أَنْتُمَا بِيعا، أَنْتُم بِيعُوا)	**r1+ii+r3+(p10, p12)**
٤:٢١- (أَنْتُنَّ بِعْنَ)	**r1+i+r3+s+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٥:٢١- (أَنا أَبِيعُ، نَحْنُ نَبِيعُ، أَنْتَ تَبِيعُ، هُوَ يَبِيعُ، هِيَ تَبِيعُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+ii+r3+u**
٦:٢١- (أَنْتِ تَبِيعِينَ، أَنْتُمَا تَبِيعانِ، أَنْتُم تَبِيعُونَ، هُما يَبِيعانِ -للمذكر-، هُما تَبِيعانِ -للمؤنث-، هُمْ يَبِيعُونَ)	**(c5, c7)+r1+ii+r3+(p15, p16, p17)**
٧:٢١- (أَنْتُنَّ تَبِعْنَ، هُنَّ يَبِعْنَ)	**(c7, c5)+r1+i+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٦:٢١- (أَنا أُباعُ، نَحْنُ نُباعُ، أَنْتَ تُباعُ، هُوَ يُباعُ، هِيَ تُباعُ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+aa+r3+u**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٢١:٧- (أَنْتِ تُباعِينَ، أَنْتُمَا تُباعانِ، أَنْتُم تُباعُونَ، هُما يُباعانِ -للمذكر-، هُما تُباعانِ -للمؤنث-، هُمْ يُباعُونَ)	(c6, c8)+r1+aa+r3+(p15, p16, p17)
٢١:٨- (أَنْتُنَّ تُبَعْنَ، هُنَّ يُبَعْنَ)	(c6, c8)+r1+a+r3+(p13)

٢٢- المعتل الناقص اليائي علىٰ وزن (يَفْعِلُ اِفْعِ) مثل: (يَبْنِي اِبْنِ) والمعتل اللفيف المقرون علىٰ وزن (يَفْعِلُ اِفْعِ) مثل: (يَنْوِيْ اِنْوِ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

٢٢:١- (أَنْتَ اِبْنِ)	(a)+i+r1+s+r2+i
٢٢:٢- (أَنْتِ اِبْنِي)	(a)+i+r1+s+r2+i+(p14)
٢٢:٣- (أَنْتُمَا اِبْنِيا)	(a)+i+r1+s+r2+i+y+(p10)
٢٢:٤- (أَنْتُم اِبْنُوا)	(a)+i+r1+s+r2+(p12)
٢٢:٥- (أَنْتُنَّ اِبْنِينَ)	(a)+i+r1+s+r2+ii+(p13)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٢٢:٦- (أَنا أَبْنِي، نَحْنُ نَبْنِي، أَنْتَ تَبْنِي، هُوَ يَبْنِي، هِيَ تَبْنِي)	(c1, c3, c5, c7)+r1+s+r2+ii
٢٢:٧- (أَنْتِ تَبْنِينَ، أَنْتُنَّ تَبْنِينَ، هُنَّ يَبْنِينَ)	(c5, c7)+r1+s+r2+ii+(p15, p13)
٢٢:٨- (أَنْتُمَا تَبْنِيانِ، هُما يَبْنِيانِ -للمذكر-، هُما تَبْنِيانِ -للمؤنث)	(c5, c7)+r1+s+r2+i+r3+(p16)
٢٢:٩- (أَنْتُم تَبْنُونَ، هُمْ يَبْنُونَ)	(c6, c5)+r1+s+r2+(p17)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٢٢:١٠- (أَنا أُبْنىٰ، نَحْنُ نُبْنىٰ، أَنْتَ تُبْنىٰ، هُوَ يُبْنىٰ، هِيَ تُبْنىٰ)	(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+(aa)

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١١:٢٢- (أَنْتِ تُبْنَيْنَ، أَنْتُم تُبْنَوْنَ، هُمْ يُبْنَوْنَ)	**(c6, c8)+r1+s+r2+(p19, p20)**
١٢:٢٢- (أَنْتُمَا تُبْنَيَانِ، هُما يُبْنَيَانِ -للمذكر-، هُما تُبْنَيَانِ -للمؤنث-)	**(c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+(p16, p13)**
١٣:٢٢- (هُنَّ يُبْنَيْنَ)	**(c6)+r1+s+r2+a+r3+(p13)**

٢٣- المعتل اللفيف المفروق على وزن (يَعِلُ عِ) مثل: (يَقِي قِ)عند إسناد فعل الأمر إلى الضمائر:

١:٢٣- (أَنْتَ قِ)	**r2+i**
٢:٢٣- (أَنْتِ قِي)	**r2+i+(p14)**
٣:٢٣- (أَنْتُمَا قِيا)	**r2+i+r3+(p10)**
٤:٢٣- (أَنْتُم قُوا)	**r2+(p12)**
٥:٢٣- (أَنْتُنَّ قِينَ)	**r2+ii+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع (المبني للمعلوم:

٦:٢٣- (أَنا أَقِي، نَحْنُ نَقِي، أَنْتَ تَقِي، هُوَ يَقِي، هِيَ تَقِي)	**(c1, c3, c5, c7)+r2+ii**
٧:٢٣- (أَنْتِ تَقِينَ، أَنْتُم تَقُونَ)	**(c7)+r2+(p15, p17)**
٨:٢٣- (أَنْتُمَا تَقِيانِ، أَنْتُنَّ تَقِينَ، هُما يَقِيانِ -للمذكر-، هُما تَقِيانِ -للمؤنث-)	**(c5, c7)+r2+i+r3+(p16, p13)**
٩:٢٣- (هُمْ يَقُونَ)	**(c5)+r2+(p17)**
١٠:٢٣- (هُنَّ يَقِينَ)	**(c5)+r2+ii+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلى الضمائر:

١١:٢٣- (أَنا أُوْقَى، نَحْنُ نُوقَى، أَنْتَ تُوْقَى، هُوَ يُوْقَى، هِيَ تُوقَى)	**(c2, c4, c6, c8)+uu+r2+(aa)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

١٢:٢٣ – (أَنْتِ تُوْقَينَ، أَنْتُم تُوْقَونَ، هُمْ يُوْقَونَ)	**(c6, c8)+uu+r2+(p19, p20)**
١٣:٢٣ – (أَنْتُمَا تُوْقَيانِ، أَنْتُنَّ تُوْقَيْنَ، هُما يُوْقَيانِ –للمذكر–، هُما تُوْقَيانِ –للمؤنث–، هُنَّ يُوْقَيْنَ)	**(c6, c8)+uu+r2+a+y+(p16, p13)**

٢٤ – يُعامل الفعل المضارع وفعل الأمر المعتل المثال اليائي علىٰ وزن (يَفْعَلُ اِفْعَلْ) مثل: (يَيْفَعُ اِيْفَعْ) معاملة الصحيح السالم مثل: (يَذْهَبُ اِذْهَبْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٤ – (أَنْتَ اِيفَعْ، أَنْتِ اِيفَعِي، أَنْتُمَا اِيفَعا، أَنْتُم اِيفَعُوا، أَنْتُنَّ اِيفَعْنَ)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٢:٢٤ – (أَنَا أَيْفَعُ، نَحْنُ نَيْفَعُ، أَنْتَ تَيْفَعُ، أَنْتِ تَيْفَعِينَ، أَنْتُمَا تَيْفَعانِ، أَنْتُم تَيْفَعُونَ، أَنْتُنَّ تَيْفَعْنَ، هُوَ يَيْفَعُ، هِيَ تَيْفَعُ، هُما يَيْفَعانِ –للمذكر–، هُما تَيْفَعانِ –للمؤنث–، هُمْ يَيْفَعُونَ، هُنَّ يَيْفَعْنَ).

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٣:٢٤ – (أَنَا أُيفَعُ، نَحْنُ نُيفَعُ، أَنْتَ تُيفَعُ، أَنْتِ تُيْفَعِينَ، أَنْتُمَا تُيفَعانِ، أَنْتُم تُيفَعُوْنَ، أَنْتُنَّ تُيفَعْنَ، هُوَ يُيفَعُ، هِيَ تُيفَعُ، هُما يُيفَعانِ –للمذكر–، هُما تُيفَعانِ –للمؤنث–، هُمْ يُيفَعُوْنَ، هُنَّ يُيفَعْنَ)

٢٥ – الصحيح المضعَّف علىٰ وزن (يَفْعَلُ اِفْعَلْ) مثل: (يَعَضُّ اِعْضَضْ أو عَضَّ) والمعتل المثال الواوي المضعَّف مثل: (يَوَدُّ اِوْدَدْ أو وَدَّ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٥ – (أَنْتَ وَدَّ أو اِوْدَدْ)	**r1+a+r2+d+a or (a)+i+r1+s+r2+a+r2+s**
٢:٢٥ – (أَنْتِ وَدِّي)	**r1+a+r2+d+i+(p14)**
٣:٢٥ – (أَنْتُمَا وَدّا، أَنْتُم وَدُّوا)	**r1+a+r2+d+(p10, p12)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٤:٢٥- (أَنْتُنَّ اِيْدَدْنَ)[1]	**(a)+i+r1+s+r2+a+r2+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٥:٢٥- (أَنَا أَوَدُّ، نَحْنُ نَوَدُّ، أَنْتَ تَوَدُّ، هُوَ يَوَدُّ، هِيَ تَوَدُّ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+a+r2+d+u**
٦:٢٥- (أَنْتِ تَوَدِّينَ، أَنْتُمَا تَوَدّانِ، أَنْتُم تَوَدُّونَ، هُما يَوَدّانِ -للمذكر-، هُما تَوَدّانِ -للمؤنث-، هُمْ يَوَدُّونَ)	**(c5, c7)+r1+a+r2+d+(p15, p16, p17)**
٧:٢٥- (أَنْتُنَّ تَوْدَدْنَ، هُنَّ يَوْدَدْنَ)	**(c7, c5)+r1+s+r2+a+r2+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٩:٢٥- (أَنَا أُوَدُّ، نَحْنُ نُوَدُّ، أَنْتَ تُوَدُّ، هُوَ يُوَدُّ، هِيَ تُوَدُّ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+a+r2+d+u**
١٠:٢٥- (أَنْتِ تُوَدِّينَ، أَنْتُمَا تُوَدّانِ، أَنْتُم تُوَدُّونَ، هُما يُوَدّانِ -للمذكر-، هُما تُوَدّانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوَدُّونَ)	**(c6, c8)+r1+a+r2+d+(p15, p16, p17)**
١١:٢٥- (أَنْتُنَّ تُودَدْنَ، هُنَّ يُودَدْنَ)	**(c6, c8)+r1+s+r2+a+r2+(p13)**

٢٦- المعتل المثال الواوي علىٰ وزن (يَعَلُ عَلْ) مثل: (يَقَعُ قَعْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٦- (أَنْتَ قَعْ)	**r2+a+r3+s**
٢:٢٦- (أَنْتِ قَعِي)	**r2+a+r3+i+(p14)**
٣:٢٦- (أَنْتُمَا قَعا، أَنْتُم قَعُوا، أَنْتُنَّ قَعْنَ)	**r2+a+r3+(p10, p12, p13)**

(١) تُقلب الواو ياءً عند إسناد فعل الأمر من الفعل المثال الواوي إلىٰ نون النسوة في باب (فَعَلَ يَفْعَلُ).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٤:٢٦- (أَنَا أَقَعُ، نَحْنُ نَقَعُ، أَنْتَ تَقَعُ، هُوَ يَقَعُ، هِيَ تَقَعُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r2+a+r3+u**
٥:٢٦- (أَنْتِ تَقَعِينَ، أَنْتُمَا تَقَعَانِ، أَنْتُم تَقَعُونَ، أَنْتُنَّ تَقَعْنَ، هُما يَقَعَانِ -للمذكر-، هُما تَقَعَانِ -للمؤنث-، هُمْ يَقَعُونَ، هُنَّ يَقَعْنَ)	**(c5, c7)+r2+a+r3+(p15, p16, p17, p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٦:٢٦- (أَنَا أُوقَعُ، نَحْنُ نُوقَعُ، أَنْتَ تُوقَعُ، هُوَ يُوقَعُ، هِيَ تُوقَعُ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+u**
٧:٢٦- (أَنْتِ تُوقَعِينَ، أَنْتُمَا تُوقَعَانِ، أَنْتُم تُوقَعُونَ، أَنْتُنَّ تُوقَعْنَ، هُما يُوقَعَانِ -للمذكر-، هُما تُوقَعَانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوقَعُونَ، هُنَّ يُوقَعْنَ)	**(c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+(p15, p16, p17, p13)**

٢٧- المعتل الأجوف علىٰ وزن (يَفْعَلُ فَلْ) مثل: (يَعافُ عَفْ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٧- (أَنْتَ عَفْ)	**r1+a+r3+s**
٢:٢٧- (أَنْتِ عافِي)	**r1+aa+r3+i+(p14)**
٣:٢٧- (أَنْتُمَا عافا، أَنْتُم عافُوا)	**r1+aa+r3+(p10, p12)**
٤:٢٧- (أَنْتُنَّ عَفْنَ)	**r1+a+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٥:٢٧- (أَنَا أَعافُ، نَحْنُ نَعافُ، أَنْتَ تَعافُ، هُوَ يَعافُ، هِيَ تَعافُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+aa+r3+u**
٦:٢٧- (أَنْتِ تَعافِينَ، أَنْتُمَا تَعافانِ، أَنْتُم تَعافُونَ، هُما يَعافانِ -للمذكر-، هُما تَعافانِ -للمؤنث-، هُمْ يَعافُونَ)	**(c5, c7)+r1+aa+r3+(p15, p16, p17)**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٧:٢٧- (أَنْتُنَّ تَعَفْنَ، هُنَّ يَعَفْنَ)	(c5, c7)+r1+a+r3+(p13)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٨:٢٧- (أَنَا أُعافُ، نَحْنُ نُعافُ، أَنْتَ تُعافُ، هُوَ يُعافُ، هِيَ تُعافُ)	(c2, c4, c6, c8)+r1+aa+r3+u
٩:٢٧- (أَنْتِ تُعافِينَ، أَنْتُمَا تُعافانِ، أَنْتُم تُعافُونَ، هُما يُعافانِ -للمذكر-، هُما تُعافانِ -للمؤنث-، هُمْ يُعافُونَ)	(c6, c8)+r1+aa+r3+(p15, p16, p17)
١٠:٢٧- (أَنْتُنَّ تُعَفْنَ، هُنَّ يُعَفْنَ)	(c5, c8)+r1+a+r3+(p13)

٢٨- المعتل الناقص علىٰ وزن (يَفْعَلُ اِفْعَ) مثل: (يَنْهَىٰ اِنْهَ)عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٨- (أَنْتَ اِنْهَ)	(a)+i+r1+s+r2+a
٢:٢٨- (أَنْتِ اِنْهَيْ)	(a)+i+r1+s+r2+a+(p14)
٣:٢٨- (أَنْتُمَا اِنْهَيا، أَنْتُنَّ اِنْهَيْنَ)	(a)+i+r1+s+r2+a+y+(p10, p13)
٤:٢٨- (أَنْتُم اِنْهَوْا)	(a)+i+r1+s+r2+(p21)

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٥:٢٨- (أَنا أَنْهىٰ، نَحْنُ نَنْهىٰ، أَنْتَ تَنْهىٰ، هُوَ يَنْهىٰ، هِيَ تَنْهىٰ)	(c1, c3, c5, c7)+r1+s+r2+(aa)
٦:٢٨- (أَنْتِ تَنْهَيْنَ، أَنْتُمَا تَنْهَيانِ، أَنْتُنَّ تَنْهَيْنَ، هُما يَنْهَيانِ -للمذكر-، هُما تَنْهَيانِ -للمؤنث-، هُنَّ يَنْهَيْنَ)	(c5, c7)+r1+s+r2+a+y+(p19, p16, p13)
٧:٢٨- (أَنْتُم تَنْهَوْنَ، هُمْ يَنْهَوْنَ)	(c5, c7)+r1+s+r2+(p20)

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٨:٢٨- (أَنا أُنْهىٰ، نَحْنُ نُنْهىٰ، أَنْتَ تُنْهىٰ، هُوَ يُنْهىٰ، هِيَ تُنْهىٰ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+(aa)**
٩:٢٨- (أَنْتِ تُنْهَيْنَ، أَنْتُمَا تُنْهَيانِ، أَنْتُنَّ تُنْهَيْنَ، هُما يُنْهَيانِ -للمذكر-، هُما تُنْهَيانِ -للمؤنث-، هُنَّ يُنْهَيْنَ) **(c6, c8)+r1+s+r2+a+y+(p19, p16, p13)**	
١٠:٢٨- (أَنْتُم تُنْهَوْنَ، هُمْ يُنْهَوْنَ)	**(c8, c6)+r1+s+r2+(p20)**

٢٩- المعتل المثال الواوي المهموز اللام علىٰ وزن (يَفْعَلُ اِفْعَلْ) مثل: (يَوْبَأُ اِوْبَأْ) عند إسناد فعل الأمر إلىٰ الضمائر:

١:٢٩- (أَنْتَ اِوْبَأْ أو اِيبَأْ)	**(a)+i+r1+s+r2+a+r3+s or (a)+ii+r2+a+r3+s**
٢:٢٩- (أَنْتِ اِوبَئِي أو اِيْبَئِي)	**(a)+i+r1+s+r2+a+r3+i+(p14) or (a)+ii+r2+a+r3+i+(p14)**
٣:٢٩- (أَنْتُمَا اِوبَآ أو اِيْبَآ)	**(a)+i+r1+s+r2+a+r3+(p10) or (a)+ii+r2+a+r3+(p10)**
٤:٢٩- (أَنْتُم اِوبَؤُوا أو اِيْبَؤُوا)	**(a)+i+r1+s+r2+a+r3+(p12) or (a)+ii+r2+a+r3+(p12)**
٥:٢٩- (أَنْتُنَّ اِوبَأْنَ أو اِيْبَأْنَ)	**(a)+i+r1+s+r2+a+r3+(p13) or (a)+ii+r2+a+r3+(p13)**

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمعلوم إلىٰ الضمائر:

٦:٢٩- (أَنا أَوْبَأُ، نَحْنُ نَوْبَأُ، أَنْتَ تَوْبَأُ، هُوَ يَوْبَأُ، هِيَ تَوْبَأُ)	**(c1, c3, c5, c7)+r1+s+r2+a+r3+u**
٧:٢٩- (أَنْتِ تَوْبَئِينَ، أَنْتُمَا تَوْبَآنِ، أَنْتُم تَوْبَؤُونَ، أَنْتُنَّ تَوْبَأْنَ، هُما يَوْبَآنِ -للمذكر-، هُما تَوْبَآنِ -للمؤنث-، هُمْ يَوْبَؤُونَ، هُنَّ يَوْبَأْنَ) **(c5, c7)+r1+s+r2+a+r3+(p19, p16, p17, p13)**	

- عند إسناد الفعل المضارع المبني للمجهول إلىٰ الضمائر:

٨:٢٩- (أَنا أُوْبَأُ، نَحْنُ نُوْبَأُ، أَنْتَ تُوْبَأُ، هُوَ يُوْبَأُ، هِيَ تُوْبَأُ)	**(c2, c4, c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+u**

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٢٩:٩- (أَنْتِ تُوْبَيْنَ، أَنْتُمَا تُوْبَانِ، أَنْتُم تُوْبَؤُوْنَ، أَنْتُنَّ تُوْبَأْنَ، هُما يُوْبَانِ -للمذكر-، هُما تُوْبَانِ -للمؤنث-، هُمْ يُوْبَؤُوْنَ، هُنَّ يُوْبَأْنَ)

(c6, c8)+r1+s+r2+a+r3+(p19, p16, p17, p13)

❋ الأنظمة العامة:

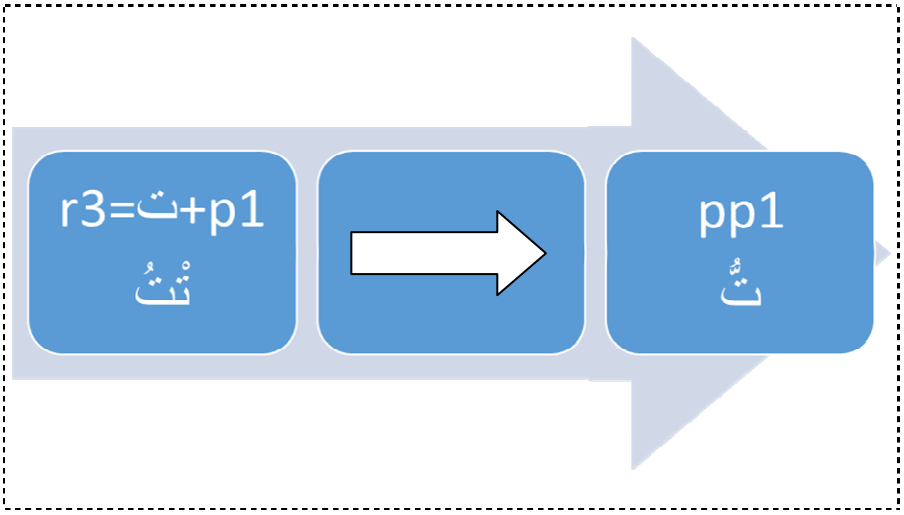
يتألف كل نظام من الأنظمة العامة لمعالجة التغيرات الصوتية من مجموعتين، تضم كل مجموعة سلسلة من الرموز والحروف، يفصل بينها علامة الجمع (+). ومن الأنظمة العامة لمعالجة التغيرات الصوتية التي تحدث عند إسناد الأفعال إلىٰ الضمائر، نظام معالجة الأفعال التي تنتهي بحرف(التاء) عند إسنادها إلىٰ الضمائر (تُ تَ تِ تُما تُم تُن) حيث تُدغم (التاء) وهي الحرف الأخير من حروف الفعل الثلاثي بتاء الضمير، ويُعالج النظام التالي هذا التغير الصوتي عند إسناد الفعل (سَكَتَ) إلىٰ تاء الفاعل (تُ) (انظر الجدولين (٣ و٤):

r3=ت+p1 -------- pp1

حيث يشير الرمز (**r3**) إلىٰ الحرف الثالث من حروف الفعل الثلاثي إذا كان (التاء) ويشير الرمز (**p1**) إلىٰ ضمير الرفع (ـْ+تُ) وعند اجتماع هذه الرموز نقوم باستبدالها بالرمز (**pp1**) والذي يرمز إلىٰ (التاء) وهي الحرف الأخير في الفعل بعد إدغامها بتاء الفاعل، انظر الشكل رقم (٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

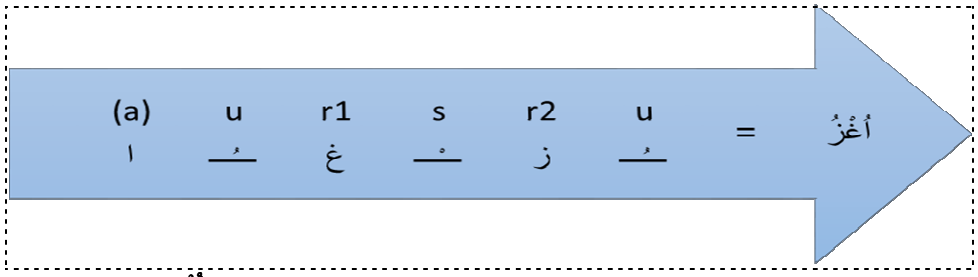


شكل رقم (٣) معالجة التقاء تاء الفعل بتاء الفاعل

ومن التغيرات الصوتية صعوبة نطق الفعل عندما يبدأ بساكن، لذا نحتاج إلىٰ زيادة همزة الوصل؛ لنتمكن من نطق الحرف الساكن الذي يأتي بعدها، فالهمزة التي في فعل الأمر من باب (فَعَلَ يَفْعُلُ) ليست من أصل البناء، وإنَّما أُضيفت لتكون عونًا للِّسانِ لنطق الحرف الأصلي. ويعالج النظام التالي التغير الصوتي الذي يطرأ علىٰ فعل الأمر المعتل الناقص الواوي علىٰ وزن (اُفْعُ) مثل: (اُغْزُ) عند إسناده إلىٰ ضمير المخاطب المفرد (أنتَ): **(a)+u+r1+s+r2+u**

حيث يشير الرمز **(a)** إلىٰ همزة الوصل التي أُضيفت لنتمكن من النطق بالساكن، ويشير الرمز **(u)** إلىٰ الحركة القصيرة (الضمة) و**(r1)** إلىٰ الحرف الأول من حروف الفعل (غَزا) و**(s)** إلىٰ السكون، و**(r2)** إلىٰ الحرف الثاني من حروف (غَزا) و**(u)** إلىٰ الضمة. انظر الشكل رقم (٤).

www.alukah.net
شبكة الألوكة



شكل رقم (٤) معالجة التغير الصوتي في فعل الأمر الناقص الواوي (أُغْزُ)

وعند تطبيق النظام (الخوارزمية) السابق على أفعال مثل: (سَما، نما، علا، جلا) ينتج لنا (اُسْمُ، اُنْمُ، اُعْلُ، اُجْلُ).

*** قواعد عامة للإدغام:**

١ – عند إسناد الفعل الماضي في الجذور التي تنتهي بحرف التاء إلى (تُ،تَ،تِ،تُما،تُم،تُنَّ) نقوم بإدغام التاء بالتاء.

r3=ت+p1 -------- pp1	r3=ت+p3 -------- pp3	r3=ت+p4 -------- pp4
r3=ت+p5 -------- pp5	r3=ت+p6 -------- pp6	r3=ت+p7 -------- pp7

الجدول رقم (٣) أنظمة عامة لمعالجة إدغام التاء بالتاء

٢ – عند إسناد الفعل الماضي في الجذور التي تنتهي بحرف النون إلى (ن، نا) نقوم بإدغام النون بالنون.

r3=ن+p13 -------- pp13	r3=ن+p2 -------- pp2

الجدول رقم (٤) أنظمة عامة لمعالجة إدغام النون بالنون

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

*** ملاحظات علىٰ أنظمة المعالجة:**

١ - لا يطرأ علىٰ صيغة الفعل الثلاثي السالم تغيرات صوتية من شأنها أن تغير وزنه، ويمثل هذا النوع من الأفعال الثلاثية النسبة الأكبر في اللغة العربية. أما النوع الآخر من الأفعال، فيضم المضعّف والمهموز والمعتل بأنواعه المختلفة، «ويُمثِّل هذا النوع الخاص أربعين في المائة من أفعال اللغة العربية، وهي نسبة مهمة جدا. ويُعدُّ الإعلال أهم الظواهر الصرفية في اللغة العربية، لما ينتج عنها من تغيرات عديدة متنوعة في صلب الصيغة الأصلية»[1].

٢ - تُحذف (الواو والياء) في الفعل الماضي الأجوف، إذا وقعتا بين حركتين قصيرتين[2]، وذلك مثل: (عادَ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢:٢- فأصلها (عَوَدَ) و(باعَ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢:٣- أصلها (بَيَعَ) لِتتحَول الحركتان القصيرتان من الجنس نفسه بعد حذف (الواو والياء) إلىٰ حركة طويلة هي الألف (الألف ليست حركة، بل هي الفتحة الطويلة: **qāla = qaala**) انظر شكل رقم (٥).

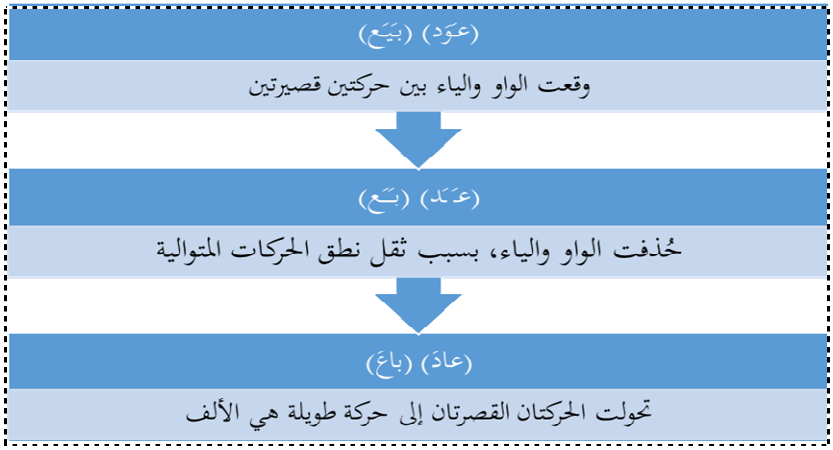
---

(١) يُنظر: الطَّيِّب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، تونس، المطبعة العربية، ط٣، ١٩٩٢م، (ص١٧٦).

(٢) تقع الحركات في اللغة العربية بعد الصوامت، وليس فوقها أو تحتها، كما تُظهرها معظم خطوط الكتابة العربية المستخدمة في البرامج الحاسوبية لتحرير النصوص كبرنامج مايكروسوفت وورد.

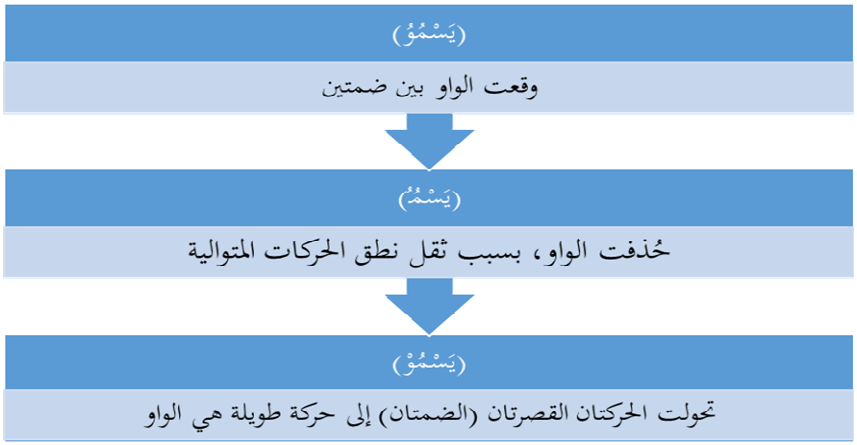
شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة



شكل رقم (٥) حذف الواو والياء في الماضي الأجوف لتوالي الحركات

٣ - تُحذف (الواو) في الفعل المضارع الناقص، إذا وقعت بين حركتين قصيرتين (الضمتين)، وذلك مثل: (يَسْمُو) فأصلها (يَسْمُوُ) -انظر أنظمة المعالجة رقم ١٧: ٦، ١٧: ٨، ١٧: ٩- لِتتحَول الحركتان القصيرتان (الضمتان) بعد حذف (الواو) إلىٰ حركة طويلة هي (الواو)، انظر شكل رقم (٦).



شكل رقم (٦) حذف الواو في المضارع الناقص لتوالي الحركات

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٤ - تُحذف (الواو والياء) إذا وقعتا بين ضمة وكسرة، وذلك مثل: (عِيدَ) فأصلها (عُوِدَ) -انظر أنظمة المعالجة رقم ٣:٥، ٦:٣- أو بين كسرة وضمة، كما في (يَجْرِيْ) فأصلها (يَجْرِيُ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢٢:٦-.

٥ - تُحذف (الياء) إذا وقعت بين حركتين قصيرتين؛ الأولىٰ فتحة والثانية ضمة، نحو (يَسْعىٰ) فأصلها (يَسْعَىُ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢٨:٥-.

٦ - تحذف (الواو والياء) إذا وقعتا بين حركتين متماثلتين، الأولىٰ قصيرة والثانية طويلة، مثل: (يَغْزُوْنَ) فأصلها (يَغْزُوُونَ) أو إذا وقعتا بين حركتين مختلفتين (أَنْتِ تَسمُوِينَ) لتصبح (تَسْمِينَ) -انظر نظام المعالجة رقم ١٧:٧- و(هُمْ حَشِيُوا) لتصبح (حَشُوا) -انظر نظام المعالجة رقم ٧:٤- وكما في (دَعَوا) فأصلها (دَعَوُوا) -انظر نظام المعالجة رقم ٤:٣- و(شَقَوا) فأصلها (شَقَيُوا) -انظر نظام المعالجة رقم ١١:٣-.

٧ - تثبت (الواو والياء) إذا وقعتا بين فتحتين، الأولىٰ قصيرة والثانية طويلة، نحو (نَوىٰ) حيث وقعت (الواو) بين الفتحة وقبل الألف -انظر نظام المعالجة رقم ١١:٢-. وكما في (طَغَيا) حيث وقعت (الياء) بين الفتحة والألف -انظر نظام المعالجة رقم ١١:١-.

٨ - يُعامل الفعل الثلاثي المجرد مهموز الفاء معاملة الصحيح السالم إلا في الأمر المضموم العين، حيث تُحذف الهمزة للالتقاء بهمزة الوصل، نحو

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

(كُلْ) فأصلها (اُأْكُلْ).

٩ - يُعامل الفعل المضارع المجرد الثلاثي المثال الواوي معاملة الفعل الصحيح فلا تُحذف (الواو) إذا كان الفعل من باب (فَعُلَ يَفْعُلُ) -انظر نظام المعالجة رقم ١٣- أو (فَعِلَ يَفْعَلُ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢٩-.

١٠ - تُحذف واو الفعل المضارع المثال إذا كان من باب (فَعَلَ يَفْعَلُ)- انظر نظام المعالجة رقم ٢٦- أو (فَعَلَ يَفْعِلُ) أو (فَعِلَ يَفْعِلُ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢٠- القواعد تبنىٰ دائما من القياس وليس من الإنجاز

١١ - يُعامل الفعل المضارع المجرد الثلاثي المثال اليائي معاملة الفعل الصحيح فتثبت (الياء) في أبواب الفعل الثلاثي جميعها -انظر أنظمة المعالجة رقم ١٣، ١٨، ٢٤-.

١٢ - في الفعل المضارع الأجوف الواوي واليائي تُدْمَجُ (الواو والياء) مع حركتيهما فتصبحان طويلتين، كما في (أَقُولُ) فأصلها (أَقْوُلُ) -انظر نظام المعالجة رقم ١٦:٤- و(أَبِيعُ) فأصلها (أَبْيِعُ) -انظر نظام المعالجة رقم ٢١:٥- شرط أنْ يسبقهما ساكن.

١٣ - تُحذف (الواو) في الفعل الماضي الناقص الواوي، وتُدغم الفتحتان فتصبحان حركة طويلة (الألف) كما في (دَنا) أصلها (دَنَوَ) -انظر نظام المعالجة رقم ٤:٢-.

١٤ - يُعامَل الفعل المجرد الثلاثي اللفيف المقرون معاملة الناقص -

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

انظر أنظمة المعالجة رقم ١١، ١٢، ٢٢-.

١٥ - يُعامَل الفعل المجرد الثلاثي اللفيف المفروق معاملة المثال والناقص معًا -انظر أنظمة المعالجة رقم ١١، ١٢، ٢٣-.

١٦ - تُحذف حركة عين الفعل الماضي المضعَّف كما في (رَدَّ) فأصلها (رَدَدَ) فحُذفت حركة (الدال) الأولىٰ، وهي الفتحة، وأُدْغِمَتْ الدال بالدال - انظر نظام المعالجة رقم ٢:١-.

١٧ - يجب فكّ تضعيف الفعل المجرد الثلاثي إذا أُسند الفعل الماضي المبني للمعلوم أو المجهول إلىٰ ضمير رفع متحرك، وضمائر الرفع المتحركة هي: تاء الفاعل (تُ تَ تِ تُما تُم تُنَّ) ونا الدالة علىٰ الفاعلين،ونون النسوة (نَ). ويبقىٰ تضعيفه إذا أُسند إلىٰ ألف الاثنين، أو واو الجماعة، أو اتصلت به تاء التأنيث، أو لم يكن مُسندًا -انظر أنظمة المعالجة رقم ١:١، ٤:١، ١:٦، ٤:٦، ١:٩، ٤:٩-. أمَا في حالة الفعل المضارع المبني للمعلوم -انظر أنظمة المعالجة رقم ٧:١٤، ٨:١٩، ٧:٢٥- أو المجهول -انظر أنظمة المعالجة رقم ١٢:١٤، ١٢:١٩، ١١:٢٥-، وفعل الأمر -انظر أنظمة المعالجة رقم ٤:١٤، ٤:١٩، ٤:٢٥-فيجب فكّ التضعيف إذا اتصلت بالفعل نون النسوة. ويبقىٰ التضعيف فيما سوىٰ ذلك، فإنْ دخل علىٰ الفعل المضارع جازم، جاز الفك والتضعيف.

١٨ - يُصَرَّفُ فعل الأمر المضعَّف مرة بالتضعيف، ومرة أخرىٰ بفكه،

www.alukah.net
شبكة الألوكة

وذلك مع الضمير (أَنْتَ) -انظر أنظمة المعالجة رقم ١:١٤، ١:١٩، ١:٢٥-.

١٩ - تُحصر الأفعال المضعَّفة التي تشذُّ عن القاعدة، وتُخَزَّنُ في قواعد بيانات بعد إسنادها إلىٰ الضمائر، مثل: (ضَنِنوا).

٢٠ - منعًا للابتداء بساكن أضفنا همزة الوصل إلىٰ فعل الأمر، مع مراعاة حركتها بما يناسب الحركات اللاحقة؛ فتكون متبوعة بكسرة إذا كانت حركة عين الفعل فتحة أو كسرة، أو متبوعة بضمة إذا كانت حركة عين الفعل ضمة - انظر أنظمة المعالجة رقم ٢:١٣، ٣:١٣، ٤:١٣، ٥:١٣، ٤:١٤، ١:١٧، ٢:١٧، ٣:١٧،... -.

٢١ - تُحْذَفُ حركةُ لام الفعل الماضي الثلاثي، إذا أُسْنِدَ إلىٰ ضمائر الرفع (تُ، تَ، تِ، تُما، تُم، تُنَّ، وا، ا، نَ) وتبقىٰ إذا أُسند إلىٰ ضمير الغائب (هو) وضمير الغائبتين (هما).

٢٢ - في الغالب لا يختلف تصريف الفعل الثلاثي المهموز صوتيًا عن تصريف غيره من الأفعال، ولكنَّه يختلف عنه إملائيًا، ومن ثمة نحن بحاجة إلىٰ بناء أنظمة حاسوبية لمعالجة كتابة الهمزة عند تصريف الأفعال.

٢٣ - تُقلب الهمزة واوًا إذا التقت همزتان، الأولىٰ مضمومة، والثانية ساكنة، حيث تُقلب الثانية واوًا كما في (أُوْتِي) فأصلها (أُأْتِي).

٢٤ - تُقلب الهمزة ألفًا، إذا التقت همزتان، الأولىٰ مفتوحة، والثانية ساكنة؛ حيث تُلب الثانية ألفًا، كما في (آمَنَ) أصلها (أَأْمَنَ) وذلك استثقالًا

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

للنطق بهمزتين متتاليتين في كلمة واحدة.

٢٥ - تُحذف همزة فعل الأمر من (أَخَذَ وأَكَلَ وأَمَرَ) في الابتداء، كما يجوز أن تسقط الهمزة، إذا جاءت عين الفعل في الأمر والنهي، نحو (سَلْ ولا تَسَلْ). وتُحذف الهمزة وجوبًا إذا سُبقتْ الهمزة الساكنة بهمزة متحركة، وتُمَدُّ الحركة قبلها، فنقول في (أَأْمَنَ): (آمَنَ) وفي (أُأْمَنُ): (أومَنُ)

٢٦ - لا يسبق فاء الفعل الماضي الثلاثي أيُّ صوت.

٢٧ - يحدث نتيجة لتحويل الفعل المجرد الثلاثي من صيغة المبني للمعلوم إلىٰ المجهول جملة من التغيرات الصوتية «تختلف هذه التغيرات حسب المكونات الصوتية للفعل، وحسب الصفات الصرفية التي يتصف بها الفعل من صحة واعتلال ومضي ومضارعة»[1].

٢٨ - يَسْبِقُ الفعل المضارع الثلاثي المجرد صامت متبوع بحركة قصيرة، وتأتي بعد لامه علامةُ الإعراب.

٢٩ - حركات أصوات الفعل الصحيح غالبًا ما تكون ثابتة، في مقابل ذلك، فإنَّ قابلية حركات أصوات الفعل المعتل للتغير عالية.

* * *

(١) أبو أوس إبراهيم الشمسان، التغيرات الصوتية في المبني للمفعول، مجلة جامعة الملك سعود، م٤، الآداب (١)، ١٩٩٢م، (ص١١٣).

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

النتائج والتوصيات

١ – قدَّمتْ هذه الدراسة مجموعة من الأنظمة والقوانين الحاسوبية، التي تضبط التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الفعل المجرد الثلاثي، عند إسناده إلىٰ ضمائر الرفع علىٰ اختلاف تقسيماته.

٢ – عالجت الدراسة تلك التغيرات الصوتية التي تحوِّلُ الفعل عند إسناده إلىٰ الضمائر من صورته الأصلية إلىٰ صورته المنطوقة.

٣ – أكَّدَتْ الدراسة أنَّ التغيرات الصوتية التي تحدث في بنية الأفعال عند تصريفها هي من اختصاص علم الأصوات، ولا شأن لعلم الصرف بها.

٤ – سعت الدراسة إلىٰ وضع أساس علمي، يُمْكِنُ للباحثين اللغويين والحاسوبيين الارتكاز عليه لبناء مشروع متكامل لحوسبة تصريف أفعال اللغة العربية الثلاثية والرباعية، وتوليدها.

٥ – قَدَّمَت الدراسة نموذجًا يصلح أنْ يكون أساسًا لمعالجة التغيرات الصوتية في كلمات اللغة العربية، وتراكيبها.

٦ – أَكَّدت الدراسة أنَّ ظاهرة الإعلال في اللغة العربية تُمثِّلُ أهم عمليات التعديل (الصرفية الصوتية) وهي بحاجة إلىٰ إعادة نظر، للتفريق بين التغيرات ذات الطبيعة الصوتية، والتغيرات التي تخضع للقوانين الصرفية.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

٧ - اقترح الباحث تقسيمات للفعل الثلاثي المجرد من حيث نوع الحروف التي يتكوَّن منها، والأبواب التي ينتمي إليها.

٨ - يمكن أن يكون للمعالجة الآلية المقدمة في هذه الدراسة تطبيقات متعددة، منها تطبيقات تعليم تصريف الأفعال بواسطة الحاسوب.

٩ - يقترح الباحث إجراء دراسات، وبحوث مماثلة؛ لمعالجة التغيرات الصوتية التي تطرأ علىٰ الأفعال الثلاثية المزيدة، والأفعال الرباعية المجردة والمزيدة.

* * *

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

قائمة المصادر والمراجع

(١) ابن يعيش، شرح المفصل، إدارة الطباعة المنيرية، القاهرة، د ت، نسخة رقمية مطابقة للنسخة الورقية.

(٢) أبو أوس إبراهيم الشمسان، التغيرات الصوتية في المبني للمفعول، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد٤، الآداب (١)، ١٩٩٢م.

(٣) أحمد بن محمد الحملاوي، شذا العرف في فن الصرف، دار الفكر، بيروت، ١٩٩١م.

(٤) جورج خليل، زهي عيسىٰ، نجيب النمر، قاموس المعلوماتية، شركة أدونيس للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ١٩٨٧م.

(٥) سامي عوض، صلاح الدين سعيد حسين، التغيرات الصوتية وقوانينها، المفهوم والمصطلح، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد (٣١)، العدد (١) ٢٠٠٩م.

(٦) سميرة بن موسىٰ، ملامح الصوتيات التركيبية عند ابن جني من خلال كتبه: الخصائص وسر صناعة الإعراب، والمنصف، ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الآداب، واللغات، ٢٠١١-٢٠١٢م.

(٧) صالح أبو صيني، اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية، مؤتمر أطلس الدولي الثاني في اللغة والترجمة، دور التكنولوجيا الحديثة في تعليم اللغات وتعلمها، مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

(٨) صفا شريف الشريدة، برمجة أسماء الفاعلين والمفعولين حاسوبيًا، رسالة دكتوراه، كلية الآداب – جامعة اليرموك، ٢٠٠٩م.

(٩) الطَّيِّب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، تونس، المطبعة العربية، ط٣، ١٩٩٢م.

(١٠) عبد الباري إبراهيم درة، وزهير الصباغ، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨م.

(١١) عبدالرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج١، موفم للنشر، الجزائر، دت.

(١٢) عبدالصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية رؤية جديدة في الصرف العربي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٠م.

(١٣) عبده ذياب العجيلي، الحاسوب والنحو العربي، إربد–الأردن، منشورات جامعة اليرموك– عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، ١٩٩٦م.

(١٤) علي عبد الواحد، اللغة والمجتمع، دار إحياء الكتب العربية، ط٢، ص٦٩–٨٣.

(١٥) محمد الحناش، اللغة العربية والحاسوب (قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية) جامعة الإمارات، ٢٠٠٢م.

(١٦) محمد رضا شوشة، التغيرات الصوتية في القراءات القرآنية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، ٢٠١٣–٢٠١٤م.

(١٧) محمد زكي محمد خضر، الحرف العربي والحوسبة، الموسم الثقافي لمجمع اللغة العربية، عمّان، الأردن، ٢٠٠٦م.

شبكة الألوكة - قسم الكتب

www.alukah.net
شبكة الألوكة

(١٨) نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية)، تعريب، د.ط، ١٩٨٨م.

(١٩) نهاد الموسى، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط١، ٢٠٠١م.

(٢٠) وليد العناتي، وخالد الجبر، دليل الباحث في اللسانيات الحاسوبية العربية، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠٠٧م.

* * *

شبكة الألوكة - قسم الكتب

هذا الكتاب منشور في